

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

**М.В. Губіна**

***МІСЬКИЙ МОНІТОРИНГ І  
ОСНОВИ ПРОЕКТНОЇ СПРАВИ***

*Конспект лекцій*

(для студентів за спеціальністю “Міське будівництво і господарство”  
денної і заочної форм навчання).

УДК 711.4

Конспект лекцій: Міський моніторинг і основи проектної справи (для студентів 3 курсу денної і заочної форм навчання за спеціальністю “Міське будівництво і господарство”). Авт.: Губіна М.В. – Х.: ХНАМГ, 2009. – 61 с.

Автор: М.В. Губіна

Рецензент: доц., к.т. наук О.В. Завальний.

Рекомендовано кафедрою містобудування, протокол №1 від 01.09.2009 р.

Вступ. Проблемний характер курсу

**Блок А МІСЬКИЙ МОНІТОРИНГ**

**Тема 1. *Поняття моніторингу і структура містобудівних напрямків досліджень***

*Цілі й завдання моніторингу*

- 1.1. Типологічні завдання моніторингу, його функції
- 1.2. Містобудівний об'єкт- предмет досліджень, опису і оцінки.
- 1.3. Засоби постановки та вирішення проблем

*Контрольні запитання*

**Тема 2. *Соціально- демографічний аналіз і моделі***

*Поняття та термінологія*

2.1. Поняття і цілі. Структура соціально-демографічних досліджень і напрямки

2.2. Етапи моніторингу

*Контрольні запитання*

**Тема 3. *Моніторинг жилої та громадської забудови***

*Поняття та термінологія*

3.1. Особливості моніторингу об'єктів будівництва у сучасних умовах, цілі й завдання

3.2. Роль моніторингу прав власності на землю та нерухомість, кадастри

3.3. Структура досліджень жилої забудови

*Контрольні запитання*

**Тема 4. *Моніторинг промзон і промоб'єктів***

*Поняття та термінологія*

4.1. Стан промислових підприємств та цілі моніторингу

4.2. Роль екологічного фактору в моніторингу підприємств

4.3. Раціональне використання територій та контроль їх планувально-просторових параметрів

*Контрольні запитання*

**Тема 5. *Історично-культурний моніторинг і середовище***

*Поняття та термінологія*

5.1. Концепції містобудівної реконструкції та напрямки досліджень

5.2. Еволюція міст та роль культурно-історичної спадщини у забудові міст

*Контрольні запитання*

## **Блок Б ОСНОВИ ПРОЕКТНОЇ СПРАВИ**

### **Тема 6. Місто як система. Структурні взаємозв'язки елементів**

#### *Поняття та термінологія*

1.1. Класифікація засобів управління містом та фактори впливу на місторегулювання.

1.2. Опис та збереження інформації про місто. Типологія банків даних

#### *Контрольні запитання*

### **Тема 7. Реалізація містобудівних програм та проектів**

#### *Поняття та термінологія*

2.1. Фактори, що впливають на містобудівний розвиток

2.2. Об'єкти містобудівного регулювання та моніторинг програм розвитку міста

#### *Контрольні запитання*

### **Тема 8. Проектний процес, як діяльність**

#### *Поняття та термінологія*

3.1. Етапи містобудівного та об'єктного проектування

3.2. Учасники проектного процесу та їх функції

#### *Контрольні запитання*

### **Тема 9. Типологія проектів та форми їх узгодження**

#### *Поняття та термінологія*

4.1. Класифікація проектів за різними ознаками

4.2. Узгодження проектів за їх складом та значимістю

#### *Контрольні запитання*

Додаток.

Список літератури.

## ВСТУП

Містобудування, як спеціальний напрямок архітектурного й інженерно-технічного проектування, охоплює найширше коло об'єктів і завдань, набуваючи характер комплексного територіально - просторового планування. У сучасних умовах розвитку іноваційних наукових підходів, застосування новітніх інформаційних технологій, а також змін у сфері проектування і керування, велика увага приділяється розвитку містобудівної теорії, спрямованої на підвищення ефективності рішення проектно-планових задач і їхньої реалізації в практику будівництва міст.

Спираючись на фундамент об'єктивних знань про місто та його складових, фахівці покликані творчо використовувати інструменти дослідження, пропонувати концептуальні ідеї, аргументовані, грамотні і всебічно обгрунтовані.

Тенденції демократизації в умовах ринкової економіки в містобудівній сфері накладають відбиток і на всю професійну діяльність з погляду обліку роботи як із замовниками та інвесторами, чиї побажання і вимоги необхідно враховувати, так і на сферу регулювання законодавчо-правових відносин, задля налагодження компромісних зв'язків між державними і міськими інтересами, з одного боку, а також суспільними і приватними інтересами, - з другого.

Перед містобудівною наукою постає значне число проблем:

- *раціональне розселення і формування міст*, селищ, сільських населених пунктів, комфортних для проживання;
- *створення сельбищних районів* та житла- упоряджених, естетичних, екологічно чистих;
- *розміщення і функціонування* промислових підприємств без збитків для здоров'я людей;
- *створення оптимальних умов* обслуговування населення як у галузі соціальної інфраструктури, так і інженерно- транспортної;
- *формування* місць відпочинку та інших рекреацій;
- *організація* просторового й архітектурного середовища міста;
- *проведення містобудівної реконструкції* з обліком та врахуванням історично- культурного потенціалу.

Кожна з цих проблем – багатфакторна, різнобічна, вимагає заглибленого пророблення і чіткого відстеження виникаючих ситуацій, тому що є результатом спільної діяльності фахівців у відтворенні гармонічного та цілісного архітектурного середовища, що покликане служити на благо людині. Моніторингові висновки та наступні дії по урегулюванні містобудівної ситуації з різних напрямків повинні припинити процеси зубожіння населення, стагнації забудови та територій, розвитку дефуркаційних процесів у міській інфраструктурі та середовищі.

# **БЛОК А. МІСЬКИЙ МОНІТОРИНГ**

## **ТЕМА 1. ПОНЯТТЯ МОНІТОРИНГУ І СТРУКТУРА МІСТОБУДІВНИХ НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ.**

### ***I. Студенти повинні:***

1) ЗНАТИ поняття моніторингу, походження, значення у вивченні міста, структуру об'єктів моніторингу (виходячи з функціонально-планувальної організації містобудівної системи);

2) РОЗУМІТИ, що всі містобудівні елементи взаємозалежні й зв'язані між собою у тій чи іншій мірі і внаслідок цього повинні бути охоплені моніторингом.

### ***II. Поняття і термінологія:***

-*Блага* - все, що служить людям і цінується ними для задоволення їхніх потреб.

-*Земля* - усі види природних ресурсів, що є на планеті й придатні для використання при виробництві економічних благ;

-*земля* (містобудування)-територія, що може використовуватися з тією чи іншою метою.

-*Капітал*- територія, будинки і споруди, устаткування, фінансові засоби-усе, що може бути товаром.

-*Маркетинг*-дослідження ринків.

-*Монітор*-радник, доглядач(лат.);

-*Монітор*- прилад для контролю визначених параметрів, що повинні зберігатися в заданих межах.

-*Потреби*- конкретна форма прояву людських нестатків, що залежать від умов життя, навичок, традицій, культури, рівня виробництва та інших факторів.

-*Спеціалізація* - зосередження визначеного виду діяльності в руках людини, організації, які виконують її краще від інших.

-*СНМ*- система населених місць.

-*Товар*-матеріальний предмет, що цінується людьми.

-*Ринкова економіка*- спосіб організації господарсько-економічного життя і діяльності, при якому капітал, земля, ресурси знаходяться в приватній власності і розподіляються за допомогою ринку.

### ***III. Короткий зміст теми.***

#### ***1.1. Типологічні завдання моніторингу, його функції.***

Під **моніторингом міста** розуміється комплекс методик вивчення, аналізу, оцінки міста і його підсистем, елементів з метою його удосконалення: керування, планування і проектування, будівництва і реконструкції.

У світовій практиці місторегулювання передумовами планування розвитку міста є встановлення можливих і бажаних результатів з урахуванням

потреб населення, використання наявного капіталу і ринків, створення благ для жителів і держави в рамках існуючих ринкових економічних відносин.

У галузі містобудування в основу моніторингу повинне бути покладене всебічне і достовірне знання процесів і результатів життєдіяльності міста. На цій основі розробляються варіанти планів і програм, що моделюють майбутнє міста і його елементів, - житла і рекреацій, місць працевлаштування і транспортно-дорожньої мережі, центрів суспільно-торгового обслуговування, культури і т.д.

Оскільки основним капіталом міста в умовах ринкової економіки є земля (територія), на якій розташовуються міські об'єкти різного функціонального призначення і яка також, у свою чергу, є капіталом, то головними об'єктами розгляду і вивчення в містобудуванні є територіально-планувальні проблеми та забудова. Вони покладені в основу теорії і практики містобудування, що узагальнює передові досягнення в цій області.

Знання містобудівних ситуацій, в яких виникає найширше коло розв'язуваних завдань, повинне визначатися чітко окресленими межами досліджень. При цьому не треба випускати з поля зору знання всебічного та глобального (СНМ чи районного планування, генплану району області) і не зосереджуватися тільки на частці цілого (наприклад, окремому будинку). Під необхідними дослідженнями в моніторинговому режимі розуміються постійні спостереження та оцінки підсистем, процесів або об'єктів життєзабезпечення.

У теорії, що склалася на сучасному етапі, існує ієрархічна модель класифікації підсистем міста, де ми користуємося типологічним розподілом з ознаки специфіки її функціонування (зони): житлові, суспільні, промислові і т.д. Саме вони дозволяють виділити функціональні об'єкти моніторингу.

## ***1.2. Містобудівний об'єкт - предмет досліджень, опису, оцінки. Способи постановки та вирішення проблем.***

Але для описання цих об'єктів та ознак необхідно встановити характер їх взаємозв'язків із середовищем на макро - і мікрорівні і ступінь впливу на них цілого ряду факторів. Під макрорівнем у спрощеному вигляді в містобудуванні розуміється система міста в цілому, тобто ті специфічні планувально - просторові умови, в яких знаходиться даний досліджуваний об'єкт у масштабі міста чи СНМ: екологічні й функціональні, планувальні, композиційні й інженерно-технічні, природно-кліматичні й соціально-економічні. Ці фактори можуть бути покладені в основу вивчення, дослідження, але тільки в тій мірі, в якій вони стикаються з конкретною глобальною проблемою міста або підсистемою. Такою підсистемою можуть бути вже згадані типологічні функції міста чи окремі об'єкти міського значення (наприклад, очисні споруди, велика зона відпочинку і т.п.).

На мікрорівні, тобто на локальному ступені дослідження знаходиться міський об'єкт у вигляді структурної складової підсистеми: територіально-планувального первинного елементу, наприклад, квартал, або об'ємно-просторового об'єкту- споруди: у житловій зоні - суспільно-житловий комплекс або окремий житловий будинок, об'єкт торгівлі чи дитяча установа, сквери, кафе тощо.

Кожний з об'єктів цього рівня не обов'язково може бути **об'єктом моніторингу**, але може становити інтерес у разі необхідності (системні дослідження, перепланування, реконструкція, реставрація і т.д.) і при визначенні якості **об'єкта дослідження**, у тому числі на стадії передпроектного аналізу.

Кожен рівень чи дослідження моніторингу має свій ступінь упорядкування знання про об'єкт, а отже вивчення кола параметрів: кількісних і якісних показників, характеристик. Які з них слід визнавати **головними** по тій, чи іншій класифікаційній групі об'єкта - це питання, яке потрібно вирішувати в кожному конкретному випадку, виходячи з цілей дослідження.

Відповідно до вказаних можливих межів і базових понять, для опису містобудівних об'єктів і їхніх елементів застосовується система властивостей. Стосовно до типологічних моделей макrorівня - це властивості, що відбивають **якісні** (натуральні), **кількісні** (ціннісні) характеристики елементів.

На верхньому рівні вивчають якісні властивості: міські функції і види функціональної забудови, характер освоєння земель, типологічні характеристики зон і т.д. На нижньому – характер зонування ділянки території, об'ємно-планувальні властивості архітектурного середовища, особливості природної ситуації і кліматичні умови конкретної локальної ділянки.

До кількісних характеристик відносять всі ті, які можна подати в *ціннісному і вартісному вираженні*. Наприклад, щільність населення і забудови, інтенсивність розподілу ознаки щодо території (поток, жителів, площ і обсягів, у тому числі капітальних вкладень у будівництво чи реконструкцію будинку, об'єкта).

**Специфіка моніторингу** полягає в тому, що він необхідний у різнохарактерних та швидкозмінюваних умовах **ринкових економічних відносин**, які вимагають негайного й ефективного прийняття рішень. Відповідне реагування позначиться на прибутковості підприємств, реалізації планів і програм, або на будівництві та характері подальшої експлуатації міських об'єктів.

Практикою планування, проектування та визначення обставин реалізації програм і завдань регулюється **ефективність** поставлених, вивчених проблем, що розробляються, а ступінь і рівень наукових робіт позначиться на **якості** підсистеми та її роботоздатності або об'єкта, міста і т.п.- у цілому.

### ***1.3. Засоби постановки та вирішення проблем***

Моніторинг дослідницьких завдань **першого рівня** (макро) - зв'язаний із завданнями містобудівного проектування цього ж рівня. Це - районне планування, генплан міста, чи концепція генплану.

Тут він повинен бути націлений на складання програм - завдань на проектування того, чи іншого містобудівного об'єкта (наприклад, генплану міста). Для цих цілей повинна відсліджуватися і фіксуватися ситуація в місті в цілому і його підсистемах у реєстрі показників. Вони потім будуть покладені в основу аналітичних схем, графіків, діаграм, табличних і статистичних даних та інших засобів опису міста чи підсистеми, що дозволять професіоналам прийти до свого бачення ситуації, визначення «білих плям» чи «чорних дір» у міському



господарстві, куди безнадійно провалюються фінансові витрати аби накреслити *засоби порятунку* (невідкладні заходи). Ці дії дозволять за допомогою спеціалізованих оцінок і подальших висновків намітити « болючі місця» у вигляді об'єктів, процесів, територій, з якими необхідно *невідкладно працювати*. **Такі ситуації називаються проблемними.**

На **локальному рівні** (мікрорівень), що встановлюється в кожному конкретному випадку і який має камерний характер, йдеться про деяку **форму міського мешкання**: квартала чи житлового двора, будинка або парка; тут маються на увазі більш предметні цілі проектування архітектурного середовища. Вони припускають в основному необхідність проведення в даному випадку **передпроектних досліджень**, тобто передуючих прийняттю рішень, хоча не в безумовному відриві від містобудівної ситуації в цілому. Чи передбачається тут вивчення кількісно-якісних характеристик об'єкта? На це запитання слід відповідати ствердно: і **передпроектний аналіз**, на базі якого проходить весь подальший проектний процес об'єкта, дозволяє результативно і з високою якістю вирішити завдання.

Кінцевим підсумком моніторингу є не тільки ухвалення рішення, виданого у вигляді планів, програм, проектів і розрахунків, але й реалізація даних рішень на практиці. Тут починають діяти **економічні категорії**, що визначають цілком конкретні досягнення чи прорахунки. Для передбачення підсумків даних рішень складаються бізнес-програми і бізнес-плани. Тут збирається специфічна економіко-функціональна інформація, що також повинна піддаватися моніторингу в міру зміни ситуації.

Для них, а також для вирішення глобальних завдань містобудівного проектування проводиться збирання спеціальної інформації, що може бути подана окремими блоками. Упорядкування інформації має додаткову мету опису об'єктів, що залежно від характеру об'єктів містобудування виконується в таких формах: графічній (креслення, рисунки, схеми, перспективи й ін.);

— *об'ємно- просторовій (побудови, виведені на 3 вимір);*

— *графо-аналітичній (схеми, картограми, графіки, ізохрони, планограми і діаграми і т.д.);*

— *статистичній (система економічних і техніко- економічних показників, у тому числі витрат, вартісних характеристик, балансів і т.п.);*

— *математичного опису (моделювання міських процесів, прикладні задачі розміщення об'єктів, транспортні задачі, оптимізація системи обслуговування і т.д.);*

— *у вигляді макетного моделювання (при вирішенні об'ємно-просторових і композиційних завдань містобудівного проектування);*

— *віртуального та мультимедійного моделювання (створення ситуацій за допомогою комп'ютерних технологій і програм);*

— *спеціальних методів: фотограмометрія, кіно-відео-аерофото- аудіозйомка і т.д.;*

— *текстових описів у вигляді звітів, обстежень, експертних висновків, дисертацій, пояснювальних записок, техніко-економічних обґрунтувань, бізнес-планів.*

У кожної з цих форм і описових моделей є свої переваги і недоліки, кожна з них може доповнюватися і розкриватися за допомогою наочних візуальних комунікацій. У цьому плані сучасні комп'ютерні технології працюють в інформаційно-аналітичних системах. Тут містобудівна проектна документація має значний обсяг інформації, що повинна постійно відсліджуватися і обновлятися в режимі моніторингу. Це робить працю дослідників, керівників і проектувальників ефективною з безупинним спілкуванням із значними масивами даних, постійно обновлюваних, ліквідує велике число рутинних операцій, дозволяє легко маніпулювати і варіювати структурними елементами і тримати їх під постійним контролем.

### ***Контрольні запитання***

1. Що таке ринкова економіка, як вона впливає на містобудівні задачі?
2. Які функціональні об'єкти містобудівного моніторингу?
3. Дослідження макро - мікрорівня.
4. Навіщо потрібні передпроектні дослідження і що вони вивчають?
5. Що таке кількісні і якісні властивості містобудівних об'єктів.
6. Яке місце моніторингу в місторегулюванні?

## **ТЕМА 2. СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ І МОДЕЛІ.**

### ***I. Студенти повинні:***

- 1) ЗНАТИ поняття даного моніторингу і його роль в описі соціуму ;
- 2) РОЗУМІТИ сутність процесів, що відбуваються в житті суспільства, та їхніх наслідків;
- 3) УМІТИ провести виміри даних, що збираються, за динамічними структурними складовими соціологічних досліджень і користуватися їхнім методичним апаратом.

### ***II. Поняття і термінологія:***

*Ареал* - зона поширення будь- якого явища.

*Анкета* - опитувальний лист для внесення будь-яких відомостей.

*Диференціація* – поділ, розчленовування на нерівнозначні частини будь-якого процесу, структури.

*Деградація* - поступове виродження, занепад.

*Демографія* - наука про народонаселення, його склад, структуру, чисельність.

*Зайнятість* – наявність роботи.

*Індекс* - цифровий показник.

*Критерій* - (грец.) - міра для оцінки чого-небудь.

*Модель* - (фран.) - зразок, предмет або процес, узятий як ідеальне представлення.

*Сегментація* – виділення груп населення за будь-якими ознаками.

*Сегрегація* (лат.)- відділення, відокремлення від інших.

*Соціологія*- суспільствознавство, наука про розвиток людського суспільства.

*Соціум*- синонім свідомого цивільного суспільства.

### ***III. Короткий зміст теми***

#### ***2.1. Поняття та цілі. Структура соціально- демографічних досліджень і напрямки.***

Містобудівна наука покликана поглиблювати уявлення про складність взаємодій в усіх сторін життєдіяльності міста в різноманітті впливу функцій, структур, явищ один на одного. При цьому не можна забувати, що у центрі всіх подій і процесів постає - людина зі своїми вчинками, планами, бажаннями, мріями.

Сукупність людських особистостей, які являють собою соціум, цивільне суспільство, а в ідеалі, – рівноправних і свідомих громадян, які насправді мають та уособлюють неоднорідний і різнохарактерний склад.

Науки - соціологія і демографія, вивчають закономірності розвитку суспільства і його структуру. Вони прямо зв'язані із соціально-економічним життям, адміністративним устроєм держави та політико-управлінськими особливостями, господарсько-економічною системою і іншими обставинами.

Наочним показником рівня життя громадян, а у підсумку - добробуту країни, є соціальні й демографічні характеристики, що збираються в моніторинговому режимі спеціальними інститутами соціологічної спрямованості. Вивчення громадської думки дозволяє судити про стан суспільства, про його психологічно-моральний клімат та визначати психічне здоров'я, або моральне становище. Такі виміри дозволяють констатувати неблагополуччя, окремі відхилення від стабільного стану, що надалі дозволяє прогнозувати екстремальні ситуації, несприятливий розвиток подій.

Соціально-економічні й соціально-демографічні оцінки дозволяють робити висновки не тільки про кількісні показники стану суспільства, але і про якість життя.

В основу вимірів, виконуваних соціологами і демографами, покладене вивчення таких параметрів: статистичні дані про чисельність і структуру населення за рядом критеріїв:

- *статтєвікові ознаки,*
- *сімейність, склад родини, вік членів родини, рівень відтворювання і т.д.(з сегментацією чи без неї);*
- *кількість самодіяльного і несамодіяльного населення;*
- *народжуваність - смертність (з подальшим обчисленням приросту – спаду)- в динаміці;*
- *структура зайнятості населення;*
- *склад і чисельність окремих соціальних груп;*
- *структуру і параметри міграції та еміграції.*

Такий основний перелік демографічних даних, що збираються. Найважливішим структурним показником, що застосовується як до населення у цілому, так і до окремих структурних соціальних груп (тобто з диференціацією) - є доход населення.

Він виражається в усереднених показниках:

- *зарплати населення, яке проживає на визначеній території (держава, регіон, область, місто і т.д.) - у цілому (середній дохід) та на душу населення – по прошарках;*
- *індекси валового доходу на душу населення;*
- *споживчий рівень суспільства (у цілому) та з сегментацією по прошарках;*
- *споживчий мінімальний кошик (у місцевій грошовій оцінці) та міжнародній валюті;*
- *бюджет сімей.*

Матеріальний стан суспільства може визначатися, крім непрямих і, іноді, неадекватних дійсному положенню даних, - прямими соціологічними опитуваннями населення, виявленням бюджету різноманітних родин, хзіставлення рівня їх доходів і витрат, виявленням середнього прожиткового мінімуму і т.д.

Ці дослідження необхідні для визначення груп соціального «ризик» та маргіналів, а також низькооплачуваних громадян, щоб уникнути сегрегації. Дані необхідні для вирівнювання ситуації та стабілізації відносин у суспільстві.

## **2.2. Етапи моніторингу**

Науково-методичний апарат соціологічних досліджень включає такі етапи:

### **1. Збір інформації:**

- анкетні обстеження населення або його груп ( за тематикою);
- опитування громадської думки;
- перепис населення (у цілому, чи по регіонах) за допомогою спеціальних приладів(лічильники, відеоапаратура, телекамери, комп'ютерні методи) вручну, чи шляхом залучення працівників- рахівників.

2. Підрахунок голосів (анкет), чи інших даних здійснюється на основі вибірок і відбраковування невірної чи недостовірної інформації, зіпсованих анкет, бюлетенів.

### **3. Аналітичний етап**

Тут виробляється оцінка зібраних даних, їхнє угруповання за функціональними ознаками. Завершенням етапу є порівняльний аналіз і узагальнення результатів. Можлива прив'язка підсумкових даних до місцевості (ареал) з подальшим графічним відображенням.

### **4.Графоаналітичний етап**

Виробляється класифікація інформації з груп, за типами і рангами. Отримані результати представляються в наочному виді - у креслярській формі: графіки, схеми, діаграми, номограми, кумулятивні криві і т.д.

### **5.Економічний і експертний аналіз**

На підставі зібраних і отриманих матеріалів експерти, фахівці і вчені роблять висновки про тенденції, що спостерігаються по досліджуваних позиціях, дають висновки і рекомендації, варіанти рішень щодо виходу з кризових ситуацій.

Зібрані дані використовують в містобудуванні для соціального прогнозування, планування, моделювання. Розрізняють обстеження макро і мікрорівня. У закордонній практиці моніторинг соціальних процесів виробляється не рідше одного разу в 1/2 року, або у перший рік - по основних соціальних критеріях (див. рис.1.5)

## **Контрольні запитання**

1. Що таке соціологія і демографія, їхні цілі і завдання?
2. Етапи соціологічних досліджень?
3. Що розуміється під структурою соціуму?
4. Які критерії характеризують соціальний стан суспільства?
5. Які критерії характеризують економічний стан суспільства?
6. Клас яких завдань містобудування вирішує інформація, що зібрана в ході соціологічних обстежень?
7. Поняття графоаналітичного етапусоціально-демографічних досліджень, приклади.

### ТЕМА.3. **МОНІТОРИНГ ЖИЛОЇ ТА ГРОМАДСЬКОЇ ЗАБУДОВИ**

#### ***I. Студенти повинні:***

1) ЗНАТИ- необхідність проведення досліджень у житловому середовищі, комплексність рішення питань демографії, територіально-емкісного потенціалу і планувально-просторових задач.

2) РОЗУМІТИ, що всі програми досліджень повинні бути націлені на створення упорядженого, комфортного, здорового, й естетичного житла і середовища.

3) УМІТИ смодельовати на основі зібраних даних первинний житловий комплекс.

#### ***II. Поняття і термінологія***

*Оренда* – надання майна, в тому числі житла в тимчасове користування за визначену плату.

*Інвестиції* - всі види майнових і інтелектуальних цінностей, що вкладені в об'єкти підприємницької, у тому числі проектно-будівельній діяльності, з метою досягнення прибутку і соціального ефекту. *Інтенсивність* - (лат. напруга, посилення)- тут середньозважений показник розподілу будь-яких абсолютних одиниць на території (наприклад, інтенсивність забудови- відношення площі житлового фонду до території – і з збільшенням).

*Іпотека* – застава землі або майна для забезпечення зроблених зобов'язань.

*Кадастр* - реєстр власників землі і землекористувачів, а також її класифікація за іншими факторами.

*Кондомініум* - керування загальною приватною власністю на житловий будинок, форма володіння нерухомістю.

*Односімейний житловий будинок* - приватна чи державна форма володіння житловим будинком, де проживає одна родина.

*Прибуток* (чистий прибуток) - прибуток, що залишається в розпорядженні фірми, приватного підприємця після сплати всіх обов'язкових платежів, податків.

*Приватизація* – відчуження майна безкоштовно, чи з оплатою, що перебуває в державній або комунальній власності на користь приватної (фізичної особи), чи юридичної особи (фірми, компанії, організації і т.д).

*Нерухомість*- вид майна, що неможливо перемістити (будинки і спорудження і їхні частини, а також земельні ділянки).

*Рухомість* – транспортні засоби

### ***III.Короткий зміст теми***

#### ***3.1. Особливості моніторингу об'єктів будівництва у сучасних умовах; цілі й завдання.***

При проведенні моніторингу житлової забудови слід зіставляти соціальні явища і форми їхнього вираження у вигляді просторово- територіальних побудов різного рангу, тобто житлових масивів, районів, кварталів і житлових будинків. Ці процеси, як об'єкти досліджень, повинні описуватися в натуральних (якісних) і ціннісних (вартісних) характеристиках. Ринкова господарсько-економічна система припускає швидкі зміни усіх форм життєдіяльності, включаючи найбільш гуманну і гнучку – житлове будівництво. Відбиваючи підвищений інтерес і потребу всіх груп населення в будівництві односімейного житлового будинку або квартирного житла високої комфортності і прийнятої собівартості, а також використання наявного житлового фонду, моніторинг дає уявлення про динамічні процеси в такій забудові.

У зв'язку з виникаючими суперечностями між мінливими потребами населення і відносною статичністю матеріального, архітектурного середовища, а також з постійним відставанням її від функціональних завдань і естетичних вимог у проектно-планових рішеннях необхідно допускати існування низки проблем та їх протиріч. Адаптація цих систем вимагає поінформованості - безупинної та об'єктивної, для їхнього взаємного узгодження.

Максимально наближене до людини, житло покликане відображати, крім індивідуальних і особистих бажань, уявлень, смаків, визначені культурно-національні норми, традиції, умови побуту, відпочинку. Ця інформація повинна бути присутня у дослідженнях як локального, так і глобального характеру. І нарешті, відбуваються зміни тимчасового характеру: існуюча житлова і суспільна забудова - це моральний і, у першу чергу,- фізичний знос будинків, що призводить до їх запустіння, старіння, амортизації і у підсумку – до деградації середовища.

Для визначення стану житлової забудови в цілому і технічного стану житлового фонду на якій-небудь території міста, району, кварталу, а може бути і окремо взятого великого житлового будинку-комплексу: для прийняття рішень про подальше його функціонування, експлуатацію чи про негайний ремонт, або реконструкцію треба проводити технічні експертизи, натурні обстеження, соціологічні опитування та ін. Всі ці інструменти застосовують до різних об'єктів житлової забудови, вони повинні працювати на конкретні цілі.

#### ***3.2. Роль моніторингу прав власності на землю та нерухомість, кадастри.***

Умови економічних відносин із широким застосуванням підприємницької практики в дану сферу виробництва і споживання привносять також і проблеми економіко - інвестиційного характеру.

Місторегулювання засновано на оборотності ресурсів і фінансових засобів, тобто на інвестиціях в об'єкти проектування і будівництва. А вкладення

капіталу різних форм проводиться як у вже існуючу забудову, в тому числі і житлову (нерухомість), так і в нове будівництво. Воно може здійснюватися на територіях в умовах при реконструкції і на вільних ділянках. У будь-якому випадку знання характеру забудови і використання земель необхідно всім зацікавленим особам - учасникам цього процесу. Таким чином, проводиться збір інформації - статистичної у виді цифрових ємкісних показників (наприклад, кількість будинків, населення, площа території, об'єм і т.д), функціональної (житло, торгові об'єкти, місця прикладання праці) і техніко-економічної (щільність населення і забудови, вартість 1 кв. м площі і 1 куб. м.).

При освоєнні інвестицій у міські об'єкти мається на увазі подальше одержання прибутку. Одними з найважливіших структурних показників бізнес-плану інвестованого містобудівного об'єкта є його містобудівні характеристики - конфігурація і розмір ділянки передбачуваного будівництва, його природно-кліматичні й ландшафтні особливості, місце розташування та його умови, функціональне призначення будинку і характеристика послуги (продукту), для чого призначений даний об'єкт, його фізичні параметри, матеріали, особливості планувально-просторової організації (архітектура) і т.п. Дана інформація повинна бути доступною і відкритою усім: замовникам і будівельникам, проектувальникам і менеджерам, брокерам і іншим зацікавленим особам; у силу змінюваної ситуації її збір повинен проходити в режимі моніторингу.

Упорядкуванню знань про спеціальні підрозділи містобудівного й архітектурного проектування, вихідним матеріалом якого служить матеріальне міське середовище, покликані служити *зонінги і кадастри*.

Альтернативи використання територій під забудову різного функціонального призначення обумовлюються нормативно-правовими документами - зонінгами (правила забудови) земель.

Головна житлова територія, яка найбільша в балансі міських, відіграє і в зонінгу головну роль. Покликаний формувати контекст міського середовища в його різноманітті, зонінг, крім соціальних вигод, повинен захищати інтереси підприємців, жителів міста, приносити прибуток усім: державній скарбниці у вигляді податків, забудовникам, жителям, професіоналам.

Відповідно до наведеної структури (див.рис.1.7) головними функціонально-планувальними складовими міста та сельбищної зони є:

- *житлові території з градаціями:*
- *масової багатоповерхової забудови,*
- *середньоетажної забудови;*
- *ділянок житлової садибної або котеджної і малоповерхової забудови;*
- *території центральної зони міста, другорядних ділових, і громадських і громадсько-торгівельних зон.*

У передмісті і на межі міста велике значення надається дачно-курортним зонам, де розташовується друге житло і ландшафтно-рекреаційним територіям та об'єктам. Ці території, як і споруди, що на них розташовані, також повинні бути об'єктами моніторингу.



Передуючи моделюванню житлових утворень різного рангу і ємкості, включаючи розробку великих бізнес-програм (забудова району середньоповерхового житла, соціального житла різних форм і т.п.), вихідна інформація з функціонально-кількісних ознак дає матеріал для виявлення ресурсів територій, об'єктів, просторів. Методика правил забудови міста і його елементів, зон з усіма заходами, що передбачаються, (наприклад, генплан, район або проект забудови, розміщення окремих міських об'єктів) спрямовується на такі економічні фактори, як прибутковість землі і споруд, на ефективне використання всіх засобів, резервів. (див. рис.1.8).

Для визначення закономірностей процесів, що відбуваються, дослідження параметрів житлового середовища не повинне мати уривчастий характер, включати комплекс критеріїв. До їхнього числа відносяться не тільки *кількісні характеристики* (статистична інформація), але і натуральні виміри та ознаки, що фіксують такі риси, як: композиційні, естетичні, архітектурно-художні, декоративно-дизайнерські, що створюють особливу атмосферу гуманності, комфорту та відповідають за *якість* міського *середовища*. Тут велике значення відіграє збір графічної і візуальної інформації про об'єкт: фотографії, обмірювання, опорні плани, аеро- відеозйомки, історично- архівні матеріали, плани і карти.

Значну роль відіграє документальна і організаційна інформація, що являє собою сукупність проектно-планових документів (районні планування, генплани і ПДП, проекти забудови), плани розвитку галузей, будівельна документація, а також документи фінансових і контролюючих організацій, їхньої звітно-господарської діяльності та ін. Наукова інформація, яку також можна віднести до базової та моніторингової, являє собою дані про наукові дослідження і розробки як регіонального, так і місцевого значення.

Комплексний розвиток архітектурного і функціонально-планувального середовища передбачає врахування суспільних і торгових функцій, їх локалізацію і рухливість, мінливість і модифікацію форм просторового втілення, метаморфізм декоративно-пластичних засобів. Тут також виявляються всі необхідні фактори, дається їхня оцінка і намічаються шляхи розв'язання проблем. Питання про корисність і ефективність інвестицій у житлову забудову завжди стояли досить гостро, тому контроль за якістю проектних рішень, з доцільністю альтернатив – одне з основних при вирішенні задач моніторингу.

### **3.3. Структура досліджень жилої забудови**

Оцінювати тільки концептуально-формотвірні аспекти проектування житлової забудови неможливо без спеціальних економічних методів і техніко-економічних показників. До них відносяться:

- *щільність житлового фонду;*
- *щільність населення;*
- *містобудівний коефіцієнт;*
- *коефіцієнти ефективності об'ємно-планувальних рішень будинків (К-1, К-4);*
- *питомі вартісні витрати жилої та загальної площі ;*
- *питомі вартісні витрати упорядженої території.*

Для оцінки громадсько-торгових центрів доцільно застосовувати такі показники:

- *індекс забудови;*
- *індекс компактності;*
- *інтенсивність використання комунікацій;*
- *інтенсивність використання торгових площ.*

У економічних умовах, при яких земля є ринковим товаром, цей фактор є переважним при вирішенні завдань двох рівнів. Міські земельні кадастри являють собою облік землі в її кількісних і якісних показниках. При кількісному обліку виявляються такі позиції:

- землі за категоріями (грунти, біота, рельєф, особливі умови і т.п);
- землі за формами власності;
- землі під орендою чи тимчасовим користуванням;
- землі за формами оподаткування.

Серед якісних показників вивчаються такі фактори:

- загальні класифікації земель ;
- характеристика за інженерно-геологічних умов;
- за умовами забезпеченості інженерною інфраструктурою;
- за умовами соціально- культурного забезпечення;
- за умовами забезпеченості ландшафтно-рекреаційними об'єктами, або

територіями

Кадастрова інформація містить і такі дані про землю, як форми власності:

- колективна;
- приватна;
- змішана;
- державна.

До складу кадастрової документації входять також графічні матеріали у вигляді карт і планів, схем з індексацією ділянок, прав власників, містобудівельно- планувальними і інженерно-технічними характеристиками.

Особливе значення має вивчення архітектурно -планувальних методів і прийомів організації житлової забудови, включаючи композиційні завдання. Досвід провідних науково-проектних шкіл, інститутів, творчих майстерень повинен бути покладений в основу таких спеціалізованих досліджень з узагальненням закордонного досвіду.

Відправним моментом для обґрунтування форм житлового будівництва, крім соціологічних обстежень, служать маркетингові дослідження. До їх методів відносяться: спостереження, експеримент, опитування, а інструментами є анкети, спеціалізовані опитування. Способами зв'язку з майбутніми покупцями є в основному особисті контакти, засоби зв'язку.

Джерелами інформації служать агенти в справах продажу, що збирають дані за визначеними ареалами, де вони працюють. Реєстрація даних проводиться у звітах про продаж, у тому числі з аукціонів, узагальнення - у вигляді графіків, схем, статистичних показників *у динаміці*. Вивчаються такі фактори, як: *родини (з урахуванням етапів життєвого циклу), вид занять, спосіб життя і смаки, типологія особистостей і психологічних критеріїв і,*

звичайно, економічний стан. Обчислюються індекси продажів, виробляються графіки кривих попиту, на базі оцінок, -визначаються пріоритети.

Результатом вивчення ситуації у цій сфері є надання послуг у вигляді **пропозицій житла**: на продаж або в оренду у короткочасний найм, а, можливо, і спорудження житлових будинків, квартир на різних умовах. Великі проектні чи будівельні фірми, досліджуючи потреби в житлі, створюють **ринок житлових** будинків, споруд змішаних функціонально- планувальних форм, або інших видів проживання. Вони повинні мати розрахунки на цінові показники з урахуванням конкретних сегментів ринку (споживачів товару). Це широка градація мешканців: від еліти до старих і інвалідів. Усі типи житлових будинків мають свої особливості, служби, що відповідають специфіці мешканців, якомога повно відбивають їхні смаки та потреби.

Широким полем досліджень у процесі маркетингу є також вивчення будівельних матеріалів проєктованих будинків та інженерно-технічних особливостей майбутнього житла, його архітектури як у відношенні екстер'єра, так і інтер'єра, дизайну, обладнання з наступним виходом на соціальні моделі, технологічні і навіть, композиційно- стилістичні. Одночасно можна виявити і суспільно-культурні функції, визначати характер майбутніх дитячих установ, лікувальних або громадських закладів, пріоритети у відношенні місць відпочинку.

Якщо будівництво житла буде здійснюватися в умовах існуючої забудови, необхідний моніторинг, що враховує характер оточення. Збір і обробка інформації тоді повинні бути спрямовані на поновлення ресурсних **характеристик житлового фонду** об'єкта проєктування і будівництва. Це такі параметри:

- структура і склад житлового фонду за поверховістю;
- структура і сегментація за роками будівництва;
- структура і ступінь зносу (відсоток фізико-економічної амортизації будинків);
- структура за приналежністю;
- сегментація фонду за основними будівельними матеріалами;
- естетичні характеристики або моральний знос;
- композиційні якості;
- історично- культурна цінність.

### ***Контрольні запитання***

1. Опис процесів, що відбуваються в житловій забудові.
2. Мета завдання досліджень у житловій забудові .
3. Функції та об'єкти моніторингу житла.
4. Завдання зонінгу і його методи.
5. Призначення кадастрів, його об'єкти і характеристики.
6. Передпроектні дослідження житлової забудови.
7. Що таке маркетинг житла і його методи?
8. Кількісні і якісні показники в моніторингу житла.

## **Тема 4. *МОНІТОРИНГ ПРОМЗОН І ПРОМОБ*”ЄКТІВ. ВРАХУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ. ЕКОНОМІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ ТА ДІЇ.**

### ***I. Студенти повинні:***

1) ЗНАТИ сутність і предмет моніторингу промзон і промислових об’єктів, його складові й інструменти.

2) РОЗУМІТИ сутність процесів, що відбуваються в ноосфері, їхній вплив на людське співтовариство та роль промислових підприємств у процесах забруднення. Розуміти й роль моніторингу земель під підприємствами як резерву містобудування.

3) УМІТИ провести за допомогою приладів заміри деяких факторів, що характеризують стан промислових підприємств (з точки зору раціонального використання земель та просторів), а також забруднення середовища (наприклад шуму, інсоляції, загазованості територій, тощо).

### ***II. Поняття і термінологія***

*Антропо* (грець.) – у складних словах означає відношення до людини; антропогенний – рукотворний.

*Аномалія* – відхилення.

*Інгредієнт* (лат. вхідний) - складова частина аби якого складного з’єднання.

*Дислокація*- (фран).- розміщення.

*Реконструкція* - (лат.- переформування) – переобладнання, відтворення, відновлення.

*Реструктуризація*- (від лат. структура- побудова, склад) заміна складу, побудови чогось.

*Кріосфера*- переривчаста оболонка земної кулі в прикордонній зоні атмосфери, гідросфери, літосфери.

*Конверсія*- (лат.- видозміна, перетворення) - тут заміна складових виробництва (у тому числі технологічних ланцюжків) за рахунок його переобладнання

*ПДК*- гранично допустимі концентрації (шкідливих речовин).

*Ергономіка*-(грець. ерг-справа, робота) - наука про створення оптимальних умов роботи і життя людини.

*Утилізація* – переробка відходів.

*Флора* - (лат.-богиня квітів і весни, рим.міфологія)- сукупність рослин на аби- який території.

*Фауна*- (лат.- богиня лісів у стародавній міфології)- сукупність тварин на якійсь місцевості.

### *III. Короткий зміст теми*

#### *4.1. Стан промислових підприємств та цілі моніторингу*

За часи соціалізму було побудовано безліч підприємств, характер планувально-просторових якостей яких залишав бажати кращого. Не зважаючи на головні принципи їх розміщення у міській забудові, а також на суворі заборони та вимоги щодо розташування підприємств, згідно з їх впливом на жилу забудову та її мешканців, ситуація у містах складалась різноманітна. Часто-густо вони ставали вбудованими в житлову забудову, що викликало ряд побічних ефектів відбиваючись на почуттях та здоров'ї мешканців прилеглих територій, у вигляді - шуму, вібрації, випромінювання СВЧ, перевищення рівня магнітних полів і т.д.

#### *4.2. Роль екологічного фактора у моніторингу підприємств*

Принципи проектування підприємств базуються на встановлених *гігієнічно-ергономічних нормативах*, які особисті для підприємств різного профілю.

Вироблено п'ять категорій шкідливості (поряд з зовні категорними групами), що характеризують реакції людського організму на перебування в різних виробничих середовищах. "Поле забруднення" виникає, насамперед, **на макрорівні** – внаслідок втручання людини в хід природних процесів, як свідомо зростаючої урбанізації, освоєння корисних копалин і водно- повітряного басейну, ґрунтового покриву і ландшафту, біоти, фауни, а також у зв'язку з виникненням великих промислових комплексів, технопарків, виробничих зон. Біосферний (ноосферний) підхід до вивчення проблеми на рівні розселення і природи, відбиваючи глобальні проблеми, припускає виявлення **потужних вогнищ збурювання і деградації біосфери**. Інструментами збору інформації тут є новітні прилади і науково-технічні досягнення: проведення космічних досліджень, роботи біо-гео-гідро- метеослужб, що реєструють стан середовища.

Комплексний підхід до дослідження, а також розробка **природо-охоронних заходів** припускає роботу з вихідними даними фізичного і біологічного середовищ з відповідними компонентами (див. рис.1.10). Зворотні зв'язки техно-урбанізованих процесів у біосфері мають вигляд складних процесів, що тут відбуваються, і повинні не тільки вивчатися, описуватися, але й *моделюватися* для виявлення **катастрофічних, екстремальних, несприятливих і прикордонних** ситуацій на предмет їхнього подолання. Ця методика подає до розрізнення такі порушення:

- *фізичне забруднення* (електромагнітні поля, радіація, гравітаційні випромінювання і геохімія);
- *механічні забруднення* (водно-вітрова ерозія, неправильна оранка, розкривні роботи, переміщення ґрунту при будівництві);
- *хімічне забруднення* (усі види добрив, важкі метали та інші інгредієнти як наслідок виробничих процесів і урбанізації, збірники відходів та побутове сміття);

- *психологічне забруднення* - аномалії, зв'язані з порушенням зовнішнього вигляду природно- ландшафтних компонентів, зі зниженням естетичних якостей через деградацію флори і фауни, акваторій.

Основним об'єктом вивчення є **земля**, якої потрібно все більше для промислово-будівельних цілей і сільськогосподарського виробництва, але яка не може бути відтворена. Гранично допустимі норми ПДК повинні контролюватися по всіх об'єктах промисловості (грунт, повітря, водні ресурси). Але **екологічний фактор** не єдиний у комплексі проблем, що породжені виникненням великих промислових зон та окремих підприємств.

#### **4.3. Раціональне використання територій підприємств та контроль їх планувально- просторових параметрів**

Другим фактором необхідності їх реконструкції є визначення доцільності використання підприємства у тому ж вигляді. Цьому сприяє моніторинг *головних показників*, що висвітлюють ефективність того чи іншого виробничого комплексу, підприємства.

Дослідження вітчизняних вчених та зарубіжних авторів (Фільваров Г.В., Бочаров Ю.П., Великовських Л. Б., Тарутін А. С. та ін.) вказують на економічну та технічну недоцільність існування і роботи великої кількості підприємств, які засновані у 30-60 рр. ХХ ст. у колишніх виробничих обсягах. Справа в тім, що 75% виробничого комплексу України соціалістичних часів складали підприємства *воєнно- захисного* профілю та галузі, які працювали на них.

Специфічність даного напрямку складалась упродовж тривалого часу та породила безліч проблем, серед яких: *територіальна масштабістність та неефективність використання міських земель, розвинена система зовнішнього та внутрішнього (внутрішнього заводського транспорту), автономність систем енергопостачання та їх неекономічність, застарілість виробничих технологій та устаткування, а звідти – неефективне використання кадрового потенціалу.*

Необхідність конверсії разом з реструктуризацією таких комплексів – веління часу. Вибір оптимальних варіантів ефективності капітало- вкладень у те чи інше виробництво залежить і від **містобудівних та інженерних факторів**. Так, економічна ефективність лише від зменшення територій підприємств становить 10-25 % та залежить від **щільності промислової забудови**. Її підвищення може бути досягнуто за рахунок таких **планувально- організаційних дій**:

- *спеціалізація виробництв за напрямком та технологічним порідненням;*
- *вибір типів промислової забудови та раціональних будівельних технологій споруд на території;*
- *блокування окремих виробництв або споруд як суміжно, так і під “єдиною покрівлею”;*
- *використання багатоповерхових цехів та корпусів за рахунок зменшення металоємкості устаткування, обладнання;*

- удосконалення системи енергопостачання за рахунок блокування систем на суміжних підприємствах, або у пром. вузлах;
- використання раціональних технологічних схем та структур виробничого циклу;
- зменшення енергемкості виробництва за рахунок використання альтернативних джерел енергопостачання;
- визначення ефективності генпланів виробничих комплексів та окремих підприємств ;
- моніторинг природно- кліматичної ситуації та антропогенних і виробничих навантажень на територію.

Пошук резервів по кожному з цих факторів за умов комплексного вирішення питань щодо удосконалення промислового середовища – головне завдання специфіки даного моніторингу.

### ***Контрольні запитання***

1. Поняття про стан підприємств за соціалістичних часів. Особливості промислового середовища та забудови.
2. Умови реструктуризації підприємств, види резервів.
3. Роль екологічного фактору в моніторингу промислових зон та виробничих комплексів.
4. Поняття про ПДК та заходи щодо ліквідації забруднень середовища.
5. Що розуміється під раціональним використанням територій підприємств. Які параметри досліджуються та корегуються?
6. Що розуміється під щільністю промислової забудови?
7. Які планувально-просторові резерви мають підприємства?
8. За рахунок яких прийомів можна поліпшити ефективність використання промтериторій?

## **Тема 5. ІСТОРИЧНО- КУЛЬТУРНИЙ МОНІТОРІНГ І СЕРЕДОВИЩЕ**

### ***I. Студенти повинні:***

- 1) ЗНАТИ поняття історично-культурного середовища, принципи його формування;
- 2) РОЗУМІТИ, що завдання містобудівної реконструкції тісно зв'язані з моніторингом складових елементів, які утворюють архітектурне середовище, а також обумовлені потребами його удосконалення.
- 3) УМІТИ здійснити обстеження історично- культурних факторів території та забудови.

### ***II. Поняття і термінологія:***

- *Акція*- цінний папір, що дає право її власнику на одержання частки прибутку організації, компанії, яка її випускає;
- *Девелопер*- (анг. корінь-розвиток) - співробітник організації, який працює в структурах розвитку;
- *Договір (застави)* - вид гарантії, під який у борг беруться гроші, або даються кредити фізичній чи юридичній особі. У вигляді застави звичайно виступає нерухомість - будинок, квартира, земля або цінна рухомість.
- *Дизайн*- художнє конструювання і проектування зовнішнього вигляду предмета, об'єкта проектування: будинку, машини, середовища;
- *Доходні будинки*- будинки, що дають прибуток своєму власнику.
- *Знос*- термін, що позначає зменшення корисності предмета, об'єкта. Розрізняють *фізичний* та *моральний знос*.
- *Муляж*- зліпок з гіпсу, воску, тут штучна копія чогось, що не відбиває унікальних властивостей об'єкта.
- *Операція*- дія, спрямована на вирішення будь-яких завдань;
- *Оперативний* - здатність швидко і вчасно виправити стан справ, ситуацію.
- Протекціонізм* - заходи для захисту будь-чийх інтересів. Забезпечується за рахунок введення в основному законодавчих і економічних обмежень;
- *Тендери* - торги, форма організації операцій на ринку проектно-будівельних робіт, інжиніринга.
- *Еклектика* - змішання стилів і форм.
- *Еталон* - зразкова міра, прилад для відтворення чи збереження передачі одиниць виміру. Тут - зразок стилю, представник самотності.



### **III.Короткий зміст теми**

#### **5.1. Концепції містобудівної реконструкції та напрямки досліджень**

Концепції містобудівної реконструкції ставлять питання роботи в архітектурному середовищі, що висвітлюється історично- культурним контекстом. Моніторинг історично- культурних, національних і архітектурних цінностей повинен базуватися на їхньому всебічному аналізі. Результатом стає наукове узагальнення і розробка конкретних методів принципів, прийомів і вимог до використання архітектурно-історичного середовища.

Світовий досвід, велика практика реставрацій у європейських країнах, включаючи колишні соціалістичні країни і Україну, дозволяють визначити такі напрямки роботи в архітектурно-історичному полі:

- *повне збереження архітектурного середовища;*
- *забезпечення історичної своєрідності міста у всіх його фрагментах;*
- *виявлення містоформуючої ролі історичних центрів міст, районів та образів забудови;*
- *створення умов для сучасного функціонування міста зі збереженням його унікальності та самобутності;*
- *створення умов для нового будівництва у визначених історичних частинах міста на основі ув'язування із системою ансамблів;*
- *використання історичних будинків на основі повного забезпечення комфорту: інженерного, обслуговування, благоустрою;*
- *правильна і кваліфікована експлуатація пам'ятників архітектури, що не потребує додаткових реконструкцій і великих витрат;*
- *обов'язкове закріплення за кожним архітектурно-історичним пам'ятником і об'єктом його власника: орендаря чи хазяїна (власника), який відповідає за його конструктивно-планувальний і естетичний стан;*
- *збереження і використання при реставрації стилістичних ремінісценцій – елементів і фрагментів пам'ятника, властивих його вигляду в ув'язуванні і з застосуванням сучасних будівельних засобів.*

**Моніторинг** об'єктів повинен мати на меті, крім зазначених утилітарних завдань, складання **кадастрів пам'ятників архітектури, історії, культури**, на основі яких можна визначити їх місце і роль у композиційно-планувальній структурі міста і громадсько - національну цінність.

Мірою достоїнства пам'ятника старовини служать його **якісні критерії**, які різні автори визначають по різному. Це :

- *історична цінність*, у тому числі така, що є національним та культурним символом;
- *художня цінність*, як сума цінностей (історично-художня, декоративно-художня, стилістична, фрагментарна тощо, а також цінність емоційного впливу (образа) пам'ятника і його елементів, деталей. (Фродль В., Німеччина).

Виділяють **утилітарну цінність**, як можливість використання пам'ятника не за його прямим призначенням, а для цілей туризму, музею, аудиторій різного призначення і т.п.

Михайлівський Е.В.- видний російський теоретик в області реставрації відзначає наступні вимоги до пам'ятників:

- *автентичність* (документально підтверджена дійсність);
- *вірогідність* (пам'ятники загальної культури);

- *репрезентативність* (особливо значущі меморіали, символи не тільки культури, але і мистецтва). Ці вимоги професіоналів щодо визначення типології пам'ятників і відповідні заходи до них в умовах ринкової економіки підкріплюються іншими економічними факторами, які засновані на прагматичному підході. Вони трактують застосування і використання даних об'єктів на основі понять прибутку й прибутковості, принесення вигод у результаті маркетингових операцій: аукціонів і тендерів, іпотечних і заставних договорів, перепрофілювання і реставрацій будинків з метою активного продажу, організації представництв або інших процедур та дій. Однак іноді, через часту зміну власників і їхнього своєрідного уявлення про характер і образ об'єкта ринкові категорії вступають у протиріччя з естетико-архітектурними якостями об'єкта, непрофесійні рішення завдають шкоди дорогим будинкам. Часто під реконструкцією розуміють недостатньо грамотні ремонтні роботи і косметичні операції по збереженню фасаду, чи інтер'єру у вигляді сучасного оздоблювального макіяжу, що в корені змінює образ будинку.

Дуже складно сполучати сучасні позитивні ідеї із забудови міста з новими містобудівними вимогами при наявності **дорогого історичного середовища**, тому що недостатнє знання історичних умов його формування, головних ансамблів і найбільш привабливих місць, призводить не тільки до втрати індивідуальності, але й нівелює і знеособлює місто в цілому.

Його архітектурний вигляд складається на всіх містобудівних рівнях: від міського до локального, аж до окремих планувальних елементів (вузлів) чи невеликих компонентів міського середовища - малих архітектурних форм, скверів, площадок різного призначення. У той же час вплив сформованої планувальної структури міста, топографічною основою якого стає ландшафт, на систему побудови його композиції є незаперечним. З цього випливає необхідність відстеження пейзажно-видової та природно-морфологічної структури міста з його ландшафтними компонентами і якостями. Ця область знання начебто відноситься до екологічного моніторингу для здавна об'єднуючим початком формування образу міста була ландшафтно-природна характеристика місцевості, якій відповідала система ансамблів, планувально-просторових осей, видових перспектив, композиційних домінант, панорам забудови і т.д. Система міських центрів також знаходиться немовби в подвійному підпорядкуванні: з одного боку, ієрархія існуючих висот місцевості, з другого - вже сформувалися міські вузли і архітектурно-планувальні фокуси. Цілісність композиції міста - в гармонійному поєднанні функціональних і естетичних основ, в єдності сучасної забудови та історичного контексту.

## 5.2. Еволюція міст та роль культурно- історичної спадщини у забудові міст

Розгляд еволюції історичного середовища припускає збір інформації про характер розвитку міста і його елементів у різні тимчасові періоди з констатацією видозмін, починаючи від провідних ансамблів міських центрів і містоформуючих вузлів до відносин формоутворення і пластичного вирішення окремих будинків. Містобудівна роль історично-культурної спадщини, представлена окремими історичними районами і комплексами чи ансамблями та будинками, може бути різної за *ступенем цінності*, відповідно до бальної чи експертної оцінки (з комплексу наведених критеріїв). Аналіз покликаний визначити і подальший характер зонування території міста за рівнем історичної цінності та привабливості.

Комплексний аналіз архітектурно-історичного середовища міст припускає проведення всебічних передпроектних досліджень. Їхній обсяг, послідовність, рівень розробки повинні враховувати цінність історичного міста і його значність, *стадії і види наступного містобудівного проектування*.

Аналізують такі структурні складові планувально-просторової організації міста, як:

- *природно-ландшафтні умови міста і його центрів;*
- *історичний розвиток планування і архітектури;*
- *особливості забудови і композиції основних ансамблів, вузлів міста, включаючи пам'ятники архітектури та історичні райони;*
- *окремі ансамблі і пам'ятники: археологічні, культурно- історичні, садово - паркові, заповідні, природні.*

Ціль - складання реєстрів, інвентаризаційних описів, кадастрів основних історичних та культурних споруд з визначенням їхньої ролі і цінності, границь, композиційних завдань, зон впливу.

Основним практичним результатом моніторингу історичної спадщини є встановлення **територій зон охорони пам'ятників**. Цей документ закріплює отримані аналітичні дані та оцінки у вигляді форм відношення до виділених ділянок з визначенням містобудівних вимог і обмежень. Вони враховуються при подальших діях при вирішенні питань *реконструкції і реставрації пам'ятників, реновації або ревалоризації, а також видів і характеру їхнього використання, визначення композиційного впливу і стилістичної спрямованості* і т.д. Такі заходи орієнтовані разом з цим на обмеження сваволі власників і орендарів, ліквідацію протекціоністських тенденцій і самовільного трактування проектувальниками образу середовища, будинків характеру бдагоустрою довкілля і т.п.

Для посилення **історичної значимості** унікальних місць потрібно відтворення втраченого чи порушеного середовища з реанімацією його образу, на основі *реставрації, консервації і реновації збережених споруд*. При цьому може знадобитися не тільки робота з пам'ятниками та архівними матеріалами, але і вивчення та оцінка прилягаючих територій за якістю видів (**візуальних комунікацій**) на пам'ятники й ансамблі.

З метою удосконалення оточення зони пам'ятника заповідних зон, (див. рис.1.13,1.14) збереження середовища необхідні також заходи обмежувального характеру використання. Це - виділення *зон регулювання забудови* зі збереженням територій цінного історичного планування і забудови, розташованої в зоні впливу пам'ятника (моніторинг основних функціонально-планувальних і композиційних елементів середовища);

-*зон охоронного ландшафту* з моніторингом ландшафтів, зв'язаних з пам'ятниками і заповідними зонами;

-*археологічних зон охорони* для пам'ятників археології, зон розкопок і виявлення історичного культурного шару.

Кожній з цих типологічних зон відповідає свій режим досліджень, опису, прийняття принципово важливих рішень щодо забудови, використання об'єктів, територій, роботи із замовниками в умовах ринкових соціально- економічних відносин.

### ***Контрольні запитання***

1. Особливості моніторингу історично- культурного середовища в умовах ринкових економічних відносин.

2. Основні напрямки і завдання місторегулювання в історично-культурному контексті міста.

3. Якісні критерії оцінки пам'ятників і середовища.

4. Головні проблеми проектувальників в історичному середовищі.

5. Етапи передпроектних досліджень історико-культурної ситуації.

6. Практичний результат моніторингу історичних зон міста.

7. Що розуміється під комплексними дослідженнями історико-культурної ситуації?

8. Опис містобудівної інформації в історичному та культурному середовищі.

# **БЛОК Б. ОСНОВИ ПРОЕКТНОЇ СПРАВИ**

## **ТЕМА 6. МІСТО, ЯК СИСТЕМА. СТРУКТУРНІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ЕЛЕМЕНТІВ**

### ***I. Студенти повинні***

1) ЗНАТИ - поняття містобудівного підходу до проектування міської забудови, міського середовища як системного об'єкту до складу якого входять підсистеми та планувально-структурні елементи.

2) РОЗУМІТИ, що завдання проектування різноманітних міських споруд підлягає ієрархичному впорядкуванню

3) УМІТИ здійснити проектування будь якого містобудівного об'єкту на основі багато факторної оцінки вихідних даних

### ***II. Поняття та термінологія***

*Методологія* – (грецьк.- від терміну- метод) - засіб пізнання явищ , соціального буття і т.д.

*Містобудівний підхід* – уособлює багатокритеріальний характер аналітично-проектних дій автора, на основі всебічного обґрунтування рішень.

*Місторегулювання* - системно-організаційні дії з управління, керування підсистемами міста у їх взаємодії.

*Підсистема* – складова системи.

*Системотехніка* – галузь знань, що встановлює загальні принципи і закони управління об'єктами різної природи: суспільство, організації, машини, підприємства і т.д.

*База даних* – централізоване єдине сховище даних предметної галузі.

*Банк даних* – база даних разом з системою керування базою даних.

### ***III. Короткий зміст теми***

#### ***6.1. Класифікація засобів управління містом та фактори впливу на місторегулювання.***

Позиції прихильників західноєвропейської та її опонентів східної концепції і моделей містобудівного регулювання відбивають, з одного боку - досягнення підприємницької ініціативи та активізації бізнесу зусиль середніх класів, з другого - протиставляють досягнення і переваги планово-ієрархічної системи управління. Наслідками пешої моделі є – спонтаний, та десь, - слабкокерований розвиток міста з його бурхливою забудовою приватними структурами, у другій – зайва заорганізованість будівництва, відсутність альтернатив та пресінг ініціативи.

Необхідність пошуків третього шляху, який би поєднував переваги обох систем місторегулювання та відбивався у гармонічній забудові міста – завдання сьогодення. Приклади забудови міст Західної Європи та США варті переконати сучасних проектувальників та менеджерів міського господарства у

необхідності дотримання високих стандартів міського середовища з усіх напрямків формування його інфраструктури.

Але, насамперед, впливовими факторами, що визначають потреби реорганізації або реконструкції міст, є ціннісні (кількісні) показники: *споживча вартість забудови, її ціна та попит, можливий прибуток у разі переобладнання та реконструкції нерухомості, подальший дохід, ринкові ризики і т.д.*

Вони тісно пов'язані з такими якісними показниками, що оперують проектувальники у роботі як: надійність, міцність, довговічність, естетичність, екологічність, корисність, зручність, ергономічність.

Процеси перетворення міської тканини “знизу”, або “згори” обумовлюють виявлення ресурсного потенціалу середовища на відповідному рівні проектування з метою його раціонального використання або трансформації.

Так, на рівні **районного планування** (м 1: 50 000, м 1: 25 000) таким резервом є, насамперед, – природні ресурси;

- на рівні **генплану** (м 1: 10000) – як територіально-просторові, так і природні ресурси. Але, перш за все, - матеріальне середовище, або антропогенні ресурси;

- на рівні **ПДП (проекта детального планування, м 1: 5000);**

- або **ПЗ (проект забудови територій, м 1:2000, 1: 1000)** – забудова територій різного функціонального призначення - резервом стають території та існуючі окремі будинки і комплекси.

Кон'юнктура місцевого ринку визначається згідно з такими факторами:

#### **На макрорівні:**

- адміністративно- політичною ситуацією у державі;
- характером формування державного бюджету;
- законодавчою та нормативною базою містобудування ;
- економічною та ринковою ситуацією на державному рівні та у зв'язку з світовою ситуацією;

- пріоритетами розвитку галузей та їх фінансуванням;
- інвестиційною активністю на макрорівні.

#### **На мікрорівні :**

- з фінансово-економічною ситуацією регіона, міста;
- з особливостями взаємин між гілками влади та місцевою адміністративно- політичною ситуацією;

- з кон'юнктурою ринку на макрорівні та пріоритетами фінансування;
- з місцевими особливостями інвестування та вкладання капіталу;
- з напрямками розвитку міста, визначеними місцевою владою.

Принцип вибору **стратегії розвитку** того, чи іншого міста залежить не лише від зазначених факторів, але й від особливостей менеджменту, вибору різноманітних пріоритетів та напрямків інвестування галузей на основі вивчення та обґрунтування запропонованих альтернатив.

Структура плану **стратегічного розвитку** (у тому числі генплану) на теперішній час не може бути однозначною, незмінною на десятиріччя, а лише давати **головні бажані напрямки**.

Має сенс розуміти, що генплан кінцевого стану може бути *перетворений* за велінням часу або стати генпланом *безупинного планування*.

Тактикою планування повинен бути **моніторинг мінливої ситуації** у містах як на макрорівні, так і на локальних рівнях, бо у різних містобудівних умовах порізному йдуть процеси та їх динаміка, відрізняються форми інвестування, проектування та забудови.

Відзначаються **проектно- організаційні дії** :

- першого,
- другого
- та третього планів.

На основі оперативної інформації в моніторинговому режимі намічаються невідкладні дії щодо *екстремальних, аварійних ситуацій, або зон ліквідації наслідків стихійного лиха (перший план дій)*;

**Другий план** становлять дії, які мають попереджувати появу екстремальних ситуацій (проти зсувні роботи, або закріплення просадочних ґрунтів, роботи по обвалюванню рік, протипаводкові роботи та по зниженню рівня ґрунтових вод, укріплення аварійних будинків і т.д.)

**Третій план** – роботи по організації *належної інфраструктури міста* за генпланом: - забудова територій різного призначення, реконструкція транспортної мережі міст, реконструкція та прокладка інженерної мережі, відтворення соціальної інфраструктури тощо.

## **6.2. Опис та збереження інформації про місто. Типологія банків даних.**

*Системними функціями* моделювання міста виступають в якості наукових розробок:-

- Теорія самоорганізуючих систем;
- Теорія автоматичної адаптації.

**Модель** складається з :

- керованого об'єкта "Місто";
- органів місторегулювання;
- керованих параметрів за підсистемами ;
- інформаційної системи;
- керованих підсистем.

Кожний з цих блоків розпадається на структурні елементи за умов та особливостей кожного.

**Передмодельний блок** за підсистемами повинен включати такі оперативні дані:

- блок демографічних розрахунків;
- блок інвестицій за їх балансом;
- обсяги нового будівництва за підсистемами;
- обсяги реконструкції будинків споруд за підсистемами;
- контрольні етапи, згідно з стратегією розвитку;
- контрольовані параметри дій за підсистемами.

Блок “*Органи управління та регулювання*” повинен складатися з:

- блок розробки стратегії розвитку міста, програм та етапів, що входять до складу стратегії, а також окремих комплексів;
- блок оперативного контролю за виконанням програм;
- блок моніторингу життєдіяльності населення та його верств;
- блок зв’язків з громадськістю, або блок соціальних програм;
- блок науково-дослідних розробок, іноваційних проектів, цільових завдань муніципального та регіонального розвитку.

Міські плани та проекти, окрім стратегічної лінії, мають низку тактичних планів (завдань)

До них належать :

- плани маркетингу (в тому числі міської нерухомості );
- фінансово-інвестиційний план (у тому числі наповнення міського бюджету за рахунок продажу, здачі в оренду нерухомості, земель);
- виробничий план (за підсистемами або об’єктами);
- бізнес-плани або бізнес-програми (за складовими тактичних планів згідно підсистем міста).

### ***Контрольні запитання***

1. Поняття стратегічного плану розвитку міста.
2. Які фактори впливають на розвиток міста та його регулювання?
3. Рівні містобудівного проектування та масштаби. Резерви, які можна використати на кожному з рівней проектування.
4. Макро і мікрое впливи на місторегулювання.
5. Тактичні плани регулювання міст.
6. Оперативні дані передмодельного блоку системи “Місто”.
7. Органи “Управління та регулювання міста” і їх функціональні цілі.



## **ТЕМА 7. РЕАЛІЗАЦІЯ МІСТОБУДІВНИХ ПРОГРАМ ТА ПРОЕКТІВ.**

### ***I. Студенти повинні***

- 1) ЗНАТИ – фактори, що впливають на містобудівний розвиток
- 2) УМІТИ – визначити об'єкти містобудівного регулювання та провести моніторинг містобудівних програм, проектів.

### ***II. Поняття та термінологія***

*Альтернатива* – (лат. – від alter - один з двох) – такий, що має кілька можливостей.

*Гіпотеза* – (грец.- основа, передбачення) – наукове передбачення явища, процесу, що потребує подальшого розгляду та обґрунтування задля того, щоби стати достовірною інформацією

*Фактор* – (лат. – роблячий, виробляючий)- такий аспект, що є побуджуючим моментом процесу, явища.

*СНМ* – система населених пунктів, поселень, що взаємно пов'язані інфраструктурою (транспортні й інженерні мережі, спільні об'єкти енергопостачання і т.д.)

*Регламент* – (франц. – правило) – правило, нароби, які регулюють порядок діяльності.

*Соціальний* - (лат.- socialis) – суспільний, громадський, все що пов'язане з життям суспільства.

*Соціум* – суспільство, громада.

*Система* - (грец.- ціле, яке складено з составних елементів) – тут спільність елементів, явищ, об'єктів і т.д., які представлені у вигляді єдиного, цілісного.

*Підсистема* – складовий елемент системи.

*Стабілізація* (лат. – stabilis – сталість) – приведення в сталий статус чогось, підтримка постійного стану певних параметрів, величин.

*Ергономіка* – (від грець. – ergon – робота, + nomos – закон) – тут, - наука, яка визначає оптимальні умови праці, побуту, відпочинку.

### ***III. Короткий зміст теми***

#### ***7.1. Фактори, що впливають на містобудівний розвиток***

*Ігнорування проблемного характеру* вирішення глобальних завдань проектування, за невеликим винятком, раніше характеризувалося заборонами на ***альтернативне знання***, а виходить був *відсутній критичний підхід* суб'єкта проектування до знань, інформації, ситуацій і явищ. Крім того, він міг породити «непотрібні» питання, суперечливі моменти і неоднозначні рішення, що привело б до наступного остракізму, нав'язаних вольовим порядком

результатів. Адміністрування й авторитарний стиль керівництва можуть створювати атмосферу імітації діяльності.

Хоча теоретичні постулати стверджували, що **робоча гіпотеза проекту** є результатом багаторазового і багаторівневого аналізу вихідних даних з поетапним освоєнням інформації, пов'язаної з метою проекту, на практиці у часи соціалізму ці вимоги не виконувались.

Роль заздалегідь заданої вольової **установки на проектування** не враховувала функціонально-технічні а також і соціально – психологічні, архітектурні, конструктивні, технологічні та інші фактори. Вона гіперболізувала лише один з цих погоджених факторів цільової функції призводила до швидкого й однозначного «виходу» з творчого пошуку, іноді навіть до його початку.

Проходження необхідних **стадій творчого проектування** включає такі етапи:

**1 - оцінка ситуації й об'єкта проектування на основі аналізу всіх можливих критеріїв, факторів;**

**2 - створення проектної моделі з поступовим наближенням до шуканого задуму/;**

**3 - критичний підхід до власної і спільної проектної діяльності,**

**4 - удосконалення проектної моделі /основної проектної ідеї!/ на основі безупинної акумуляції знань і творчої їх переробки;**

**5 – створення оптимального проектного рішення об'єкта даних умов.**

Цей постадійний процесуальний ряд приводить до позитивного ефекту у вигляді готового об'єкта й оптимізує цілі й витрати замовника. Об'єкт має риси, привнесені і закладені автором у разі використання містобудівного підходу:

- ідентифікує містобудівне оточення (природне та антропогенне середовище), тобто відповідає характеру ситуації та призначенню її за функцією.

- відбиває характер соціально- психологічного середовища, що відтворює певний емоційний і естетичний задум автора, обумовлений бажаннями замовників, жителів, споживачів.

Позитивні приклади сучасного будівництва ілюструють значущість зусиль і засобів. Ринкові форми організації та інвестування будівництва «ставлять на місце» міські об'єкти, а заодно і проектний процес. Але й тут метод «проб і помилок» заважає планувати розвиток.

Зусиль теоретиків для того, щоб упорядкувати те, що може і повинно бути впорядковане, - недостатньо. Тут необхідні і *переконання*, і *примус*. Під «примусом» у проектній справі розуміються такі інструменти, як:

*закони, методи (у тому числі наукові розробки), регламент (норматив), система поглядів (теорія).* У якості **науково-проектного методу тут** виступає сукупність інноваційних науково-теоретичних положень про ведення проектування. Вони засновані на безупинному **спілкуванні суб'єктів проектування з об'єктом проектування у плані роботи із системною інформацією /режим моніторингу ситуації/.**

Методологія проектування за Бархіним Б.Г. /МАРХІ, 1970-1980 рр./ досить докладно висвітлює архітектурне проектування як творчий метод і процес у рамках вищої школи. **Містобудівний підхід, який** згадується в монографії визначає, що будь-який архітектурний об'єкт є **структурною складовою загальної системи** - «місто», а всі його основні компоненти у вигляді забудови, обслуговування, транспорту, інженерних мереж, рекреацій і т.д. розглядаються як **підсистеми** /1-го порядку/.

У свою чергу, структурні складові підсистеми 1-го порядку розглядаються як підсистеми 2-го порядку, наприклад, *житловий будинок* – структурне складове підсистеми - *житловий комплекс*, а той, у свою чергу, - підсистеми - *житлова група*, що входить підсистемою в *систему забудови мікрорайону* і т.д. Житловий будинок є також системою для його компонентів – підсистем секцій і квартир, що складаються з приміщень і кімнат.

На кожному з рівнів проектування до об'єкта ставиться свій набір вимог. Так, ієрархія розміщення об'єкта /місце розташування в умовах міста/ визначає характер організації і його компонентів, взаємну обумовленість частин і цілого /об'єкт – середовище/. Вирішення завдань розвитку планування міста повинно бути частиною програми розвитку області, регіону, СНМ і органічно вписуватись у загальні напрямки економічного і соціального розвитку держави, що рухається в напрямку здійснення економічних реформ. Такий комплексний принциповий метод дозволив би вже на стадії попередніх гіпотетичних проробок проектних рішень/ плани та програми/ врахувати блоки завдань до підсистем при розгляді **містобудівного об'єкта** - будинку чи кварталу житлового масиву, промислового вузла і т.д., заданого у вигляді **структурної частини цілісної системи**. Тоді детермінування проектних завдань **об'єкта - системи** при комплексному методичному підході спирається на завдання складових підсистем. Такими підсистемами в широкому аспекті розгляду є:

- *фізичне середовище;*
- *природне середовище;*
- *антропогенне середовище /архітектурне та матеріальне/;*
- *історико-культурне середовище;*
- *соціальне середовище*

Тепер до цього переліку середовищ слід додати і *соціально-психологічне середовище*.

Саме воно враховується окремим пунктом у *дозвільних документах* на будівництво об'єкта у вигляді підпису, що погоджує будинковий комітет або сусіди по ділянці.

Першим видом є – **фізичне середовище**, яке охоплює комплекс вимог, пов'язаних з географією і топографією місцевості, її кліматичними процесами і параметрами. Воно визначається різноманітними фізичними явищами і процесами, що протікають у специфічних умовах поясів і районів планети і їхніх наслідків для містобудівної діяльності /сейсмічні та карстові явища, селі і лавини, ерозія ґрунтів й знепустелювання і т.д./.

**Природна підсистема** відбиває різноманіття ландшафтних якостей середовища, рослинного і тваринного світу /флори і фауни/, наявність акваторій і гір, пагорбів та яруг і інших різноманітних метаморфічних природних утворень.

До **антропогенного середовища чи підсистеми** відноситься все створене руками людини матеріальне середовище буття, починаючи від найпростіших хатин і будинків і закінчуючи найскладнішою інфраструктурою та архітектурою мегаполісу.

І, нарешті, в **соціальній підсистемі / соціум /** відбуваються всі *політичні, соціальні, економічні* процеси і явища, в тому числі: ***процеси життєдіяльності і створення середовища буття і життєустрою з усіма культурними, психологічними, естетичними, законодавчими, правовими, адміністративними, управлінськими та іншими аспектами.***

Не без участі перерахованих вище «середовищ» і їхніх впливів проектується квартал, будинок чи комплекс.

Варто розглянути, власне, планувально-просторовий аспект проектування. Саме він являє собою **систему архітектурно-морфологічного середовища, обумовлену і зв'язану із соціальними і соціально – психологічними критеріями.**

**її компонентами - підсистемами** /типологічними середовищами/будуть:

- соціальна і ергономічна;
- соціально-психологічна;
- функціонально-планувальна;
- об'ємно-просторова і композиційна;
- конструктивно-технологічна;
- інженерно-технічна;
- естетико-художня;
- економічна і фінансово-інвестиційна.

Інноваційні аспекти у вигляді **соціально-функціональних /ергономічних/ і соціально-психологічних факторів** особливо актуальні сьогодні в теорії і практиці проектування локальних структурних утворень міста. Вони визначають прикладні задачі *типології середовища*, в тому числі житлових районів, що використовуються при проектуванні торгово- громадських просторів і будинків. Звертання до цієї теми і пробудження інтересу до неї з боку дослідників відбиває *право кожної людини* бути впізнаною і почутою, а також можливість ідентифікувати себе із середовищем буття **і життєдіяльності.**

**Соціальна і соціально-психологічна модель** життєустрою повинна бути покладена в основу *будь-якого проектованого об'єкта*, щоб він не являв собою лише систему функцій, впорядковану планувально-просторово. Але *модель середовища буття* має бути звернена обличчям до споживача, замовника і користувача, служити їх інтересам водночас з урахуванням громадських цілей.

Починаючи від *соціального замовлення макрорівня /інтер'єри житла, дизайн офісу і т.д./* до конкретного міського об'єкта, вже в **завданні на проектування** необхідно відбити **соціальні й психологічні потреби замовників і забудовників** (інвесторів).

Нові економічні умови диктують появу ще одного блоку в системі – «Середовище». Це - законодавчо-правове і когнітивно-інформаційне поля, які покликані регламентувати відносини власників /власника/, кордони територій і гарантії прав, зміни в нормативно-законодавчих актах і т.д.

## **7.2. Об'єкти містобудівного регулювання та моніторинг програм розвитку міста.**

Динаміка розвитку міста в останні роки протікає не так однозначно і поступально, як мислилося авторам проектів генпланів міст і його керівників.

Великі міста України знаходяться в стадії деякої **стабілізації планувальної структури** і насичення її підсистемами: *населенням, виробництвом, житлом, рекреаціями, громадсько-торгівельними об'єктами, комунікаціями* і т.д. Тепер вони можуть і повинні еволюціонувати по-іншому. Завдяки теоретичним розробкам здійснюється погодженість міських підсистем, закладених у проектах, а знизу - з боку населення, відбувається активна **саморегуляція забудови в умовах ринку**, що потребує негайного догляду з боку проектних та менеджерських структур.

Зростаюча комфортність міста, принаймні у центральній і привабливій його частині, *змінює структуру* власників житла **/нерухомості/**, активізуючи його продаж, збільшує цінність інших існуючих об'єктів і робить їх суспільно значущими в нових умовах.

Але в постсоціалістичний період накопичуються і реєструються також негативні *соціальні явища*: **занепад забудови, нетрища, несанкціоновані звалища та руїни, рекультивовані території** і т.д.,

Стихійне або плановане зuboжіння населення веде і до занепаду старої забудови та до переділу власності. Ці явища приведуть до подальшого *кількісного збільшення перерозподілу будинків (у тому числі й історичного значення) та одиниць житла* на користь приватних та комерційних організацій і фірм, догляд за якими повинен бути влаштован владними структурами у режимі моніторингу.

*Дестабілізація «виробничої моделі» життя* веде до занепаду **виробничих об'єктів та цілих промислових вузлів, зон.**

Ухил у господарсько-побутовий сектор життєдіяльності, в інформаційно-освітню та ділову сферу і галузь надання послуг потребує створення **відповідних зон та об'єктів** у планувальній структурі міста.

Накопичується опит у формуванні таких зон, як: **ділова й комерційно-офісна, технопаркова, інформаційно-банківська** і т.д.

Великий інтерес комерційних структур до створення таких комплексів міського значення, як – **торгівельно - розважальні центри, рекреаційно-релаксаційні та оздоровчі комплекси, аквапарки, розважально-ігрові об'єкти**, а також до різноманітних підприємств побутово-харчової сфери обслуговування населення.

Усі ці процеси у межах міст пов'язані взаємно, тому мова йде в нинішніх умовах про знання цих процесів, про досконале володіння ситуацією.

Аналітичні завдання відповідних *соціально-демографічних і соціологічних даних і поведінкових мотивів* дій населення у містах України не вирішені.

Не створені і не оновлені належно відповідні інформаційні банки даних. **Несистемний і фрагментарний характер** містобудівної *інформації* породжує зловживання відомств, які володіють і розпоряджаються різноманітними об'єктами міської інфраструктури /міські БТІ, фонди Держмайна і приватизації, Держкомзему, УГА міст і т.д./.

Такі управлінсько-інформаційні суб'єкти міського середовища, на жаль, не надають зацікавленим споживачам і населенню, навіть фахівцям, які працюють з нею, достовірну і доступну інформацію в електронному вигляді.

Тільки у взаємозв'язку з усіма факторами, що впливають на міські підсистеми й ті, що є *вихідними даними*, розробляються *програми розвитку міста, тематично і постатейно*.

З впровадженням інформаційних технологій треба застосовувати *системний і класифікаційний* підходи до проектування. Повинен впроваджуватися *загальний статистичний аналіз структури містобудівної системи*. З чотирьох підсистем, розглянутих авторами:

- населення,
- середовище /природно-техногенне/,
- міський простір
- економіка

є **найбільш керованими** об'єктами проектування - **економічна і природно-техногенна сфера**.

*Соціально-демографічне* середовище (програмування населення), а також проектування *об'єктів архітектурного середовища* залежить від інших підсистем. Дійсно ведучою, залежно від впливу факторів на розвиток міста, в процентному відношенні є *економічна підсистема* /31 % кількості керуючих факторів/.

### **Контрольні запитання**

1. Стадії творчого проектування
2. Головні цілі, що постають перед проектувальниками містобудівного об'єкта.
3. Система “Місто” та його типологічні підсистеми – середовища.
4. Роль соціально-психологічних та функціонально ергономічних факторів на формування антропогенного середовища міста.
5. Поняття про об'єкти містобудівного регулювання.
6. Новаційні об'єкти проектування міського значення.
7. Моніторинг процесів та явищ міської життєдіяльності та роль проектувальників.
8. Містобудівний підхід до проектування.
9. Ієрархія містобудівних проектів.

## ТЕМА 8. ПРОЕКТНИЙ ПРОЦЕС ЯК ДІЯЛЬНІСТЬ

### ***I. Студенти повинні:***

- 1) ЗНАТИ – характер проектної діяльності, визначити його творчу складову
- 2) УМІТИ – працювати на усіх етапах містобудівного та об'єктного проектування з спеціальністю

### ***II. Поняття та термінологія***

*Унікальний* – (лат. – unicus) - єдиний у своєму роді, виключний.

*Інвестиція* – (лат.- investition - облікати) – довгострокове вкладення капіталу в якесь підприємство, бізнес, проект.

*Маркетинг* – (анг.- market - ринок) – тут,- вивчення ринкового попиту.

*Експерт* - (лат.-expertus - досвід)- кращий спеціаліст у якійсь галузі, що має статус такого,що проводить оцінку об'єкту дослідження

*Ейфорія* – (лат.- переносити) – тут благодушно- піднесений настрій.

*ПОР* – проект організації робіт.

*ПОБ* – проект організації будівництва

*Контракт* – (лат. – contractus - договір) - згода, що письмово підтверджує узгодження дій та взаємних зобов'язань.

*Корпорація* - (лат. – corporation-об'єднання)- спілка, громадське або ділове бізнес- партнерство, об'єднання групи осіб, або акціонерів.

*Лоббі, лобіювати* – (анг.- lobby- кулуари) – система дій, націлених на відстоювання інтересів певних монополій, компаній. Часто- густо, лобіювання на замовлення предстає у вигляді пресінгу на впливових осіб, підкупу владних структур та законодавчих органів

### ***III. Короткий зміст теми***

#### ***8.1. Етапи містобудівного та об'єктного проектування***

Для здійснення і реалізації ідей із забудови, закладених у генеральному плані міста, а також для вибіркового будівництва на локальних ділянках /актуальне планування/ державними нормативами і місцевими «Правилами забудови міста ...» визначаються *рівні й етапи проектування*

Складені на основі *типових регіональних правил* забудови, авторство яких належить Держкомітету в справах будівництва, архітектури і житлової політики України, місцеві правила виходять з регіональних особливостей і повинні враховувати *специфічні умови конкретного міста, області*. Наприклад, такими регіональними особливостями для Донбасу є специфіка наявності вироблених територій і рекультивованих земель у межах проєктованих і забудовуваних міст. Для міста Харкова до особливих інженерних умов площадок будівництва відноситься наявність просядних ґрунтів II категорії.

Виходячи з вимог територіальних загальних норм, у «Правилах забудови» можуть бути враховані ці та інші аспекти впливу на об'єкт

проектування, що виражаються в комплексі *спеціальних вимог /функціональні, інженерні, технологічні, екологічні і т.п./*.

Можуть також братися до уваги *пріоритети забудови* для даних місцевостей, регіонів, куди відносяться раніше вказані *аспекти, впливи, ознаки*. Вони можуть бути дуже привабливими для проектно-будівельної діяльності **саме в цій місцевості**, наприклад, визначатися природною і ландшафтною унікальністю земель і територій, наявністю дорогих реліктових лісів чи особливими умовами інвестиційного клімату, сприятливою соціально - демографічною ситуацією і т.д.

Правила регламентують *організацію розробки містобудівної документації, етапи*, а також *терміни проектування, процедури узгодження і проведення експертиз, розгляду і затвердження документації на основі Закону України «Про планування та забудову територій» (1699 -14)*. Органи Управління містобудуванням і архітектурою міста зобов'язані оцінити інформацію, що визначає розвиток міста і населених пунктів на територіях областей і подавати її на розгляд до Обласної державної адміністрації /Міського виконавчого комітету/. Відповідним управлінням з містобудування й архітектури при Облдержадміністрації розробляються проектні документи на абудови і благоустрій територій населених пунктів області.

На схемах представлені рівні сучасного містобудівного проектування, що мають східчасту ієрархію: від верхньої сходини, поіменованої **«генеральним планом міста»**, до нижньої - **«проект мікрорайону, далі - кварталу, жилої групи, комплексу»**. За відсутності таких, у силу рангу і значущості міста чи населеного пункту, проект конкретного об'єкта будівництва виконується на основі попередньо розробленого проектного етапу, іменованого **«містобудівним обґрунтуванням»**.

Практикою проектування обумовлюється і необхідність проведення *додаткової передпроектної стадії – містобудівна оцінка ділянки* з видачею замовнику відповідного *Акту обстеження*. У ньому з метою запобігання можливих сюрпризів і неприємностей у ході проектування для замовника /забудовника/ дається кваліфікована оцінка *можливостей ділянки і міра* того, на що конкретний замовник може претендувати. Тут повинні бути зазначені: ступінь використання території, функціональний напрямок об'єкта, характер і поверховість забудови і т.п.

«Правилами забудови» обговорені й вимоги до територіального розподілу **/структури/** комплексної житлової забудови у вигляді **кварталів, груп житлових будинків, мікрорайонів і окремих ділянок будівництва**, у кожному з яких первинним структурним складовим є *житловий будинок або громадський комплекс, підприємство обслуговування чи інша споруда*.

У ринкових умовах велике значення має *стадійність і склад проектної містобудівної документації*. Вони визначають як **повноту** розробки проекту, так і його **вартість**. У кожному конкретному випадку регламент документації обумовлений комплексом факторів: *рангом міста, місцем розташування ділянки будівництва, значущістю й об'ємом майбутнього будинку та іншими умовами*.



**Вартість виконання проектних робіт** визначається відповідно до норм залежно від **кошторисної вартості** самого **будівництва об'єкта** /у процентному відношенні до неї - ДБН –ІУ- 16 - 96/, а здійснюється за рахунок фінансування замовниками.

Важливим етапом проектування є стадія, іменована **«Ескізний проект»**. Тут виявляється вигляд і образ майбутнього об'єкта, основні рішення, зонування, а також встановлюється зразковий **обсяг фінансування проектно-будівельних робіт об'єкта** /за укрупненими показниками/.

На даному етапі відбувається щільна й активна робота із замовником /інвестором/ по виконанню його вимог /завдання замовника/ і водночас **вимог влади або інстанції**, що погоджують об'єкт на предмет виникнення **цього об'єкта в даному місці**. Цей найважливіший етап /як творчий, так і оперативно-управлінський/ визначає **долю проекту й об'єкта**. Відповідальний і захоплюючий період проектування, водночас і найбільш складний, через болісні сумніви і пошук остаточного рішення. У ході проектного процесу збирається **креслярська і графічна документація** /базова інформація!/, що дозволяє згодом знайти **прийнятне те, що задовольняє всі сторони, основне, найбільш загальне, архітектурно-планувальне рішення об'єкта** проектування, включаючи «посадку» його на ділянку майбутнього будівництва /прив'язку до ситуації в масштабі 1: 1000 чи 1: 500/. Уявлення **про об'єкт проектування** дають описові документи: **основні його креслення: плани, розрізи, фасади**, а також **візуальні відображення майбутнього будинку у вигляді тривимірних зображень: аксонометрії чи перспективи**.

Виконується дана документація в необхідних масштабах /1:50, 1:100, 1:200 або 1: 250/, яка подається **на розгляд замовника**. Тепер за його бажанням можуть виконуватися **кількаразові ескізні доробки і коректування об'єкта проектування**, що продовжуються аж до одержання **необхідного і достатнього для всіх (автора і замовника) й інстанцій результативного рішення /що буде узгоджуватись/**. Вона не суперечить нормативно-законодавчим вимогам, рекомендаціям «Правил забудови», обов'язковим установкам інстанцій, включаючи врахування **соціально-психологічного фактора** /принцип «доброго сусідства»/.

**Текстова частина** ескізного проекту також є його складовою частиною, але виконується по завершенні етапу **«Ескізний проект»** і підбиває проектний результат. Вона складається з опису основних рішень і загальних, укрупнених в цілому чи по блоках **техніко-економічних розрахунків /ТЕР/**, чи **управлінсько-фінансових обґрунтувань доцільності будівництва об'єкта** /бізнес - план або ТЕО - див. розділ 5/. Крім **архітектурно-планувальних аспектів об'єкта** проектування на даному етапі проводяться **інженерні розрахунки** потрібних систем життєзабезпечення у вигляді:

- **обсягу електропостачання;**
- **обсягу стоків;**
- **джерел теплопостачання та їхніх характеристик;**
- **обсягу водоспоживання;**
- **інших відповідностей, необхідних за нормами;**
- **технологічних і ергономічних параметрів і т.д.**

Закладаються в рішення майбутнього об'єкта і регламентовані **екологічні вимоги** та обмеження **і враховуються особливі умови** і вимоги до даного об'єкта.

У випадку розробки проекту або **територіально-просторової структури** міста /планувального елементу/, його ФПО\* і ППО\*-\*/кварталу, ділянки малоповерхового будівництва чи мікрорайону/ необхідність інших, більш масштабних підходів є очевидною.

**Ескізний проект планувального об'єкта /містобудівного об'єкта/ проектування** повинен являти собою *остаточний варіант його рішення* з розміщенням усіх типів забудови, будинків і споруд відповідно до діючих норм /ДБН 360- 92/\*\*. Це **концептуальне рішення** може вважатись закінченим, якщо до нього додаються попередні альтернативні проробки, пропоновані фахівцями за різними критеріями і відкинуті в ході *експертної оцінки* з різних розумінь.

Остаточний і прийнятий варіант **/схвалене рішення/** повинен бути укомплектований необхідними **технічними, економічними, інвестиційними, маркетинговими і т.д. розрахунками й обґрунтуваннями** /у рамкових *бізнес – програмах, бізнес - планах*, що виводять на *оптимальний результат* з комплексу факторів/.

Основні рішення ескізного проекту – його *просторові й планувальні ідеї* повинні бути всебічно пророблені, обґрунтовані і вже на цій стадії *базуватися на широких достовірних зведеннях про майбутній об'єкт і ділянку будівництва*. Творчі функції архітектора і містобудівника при роботі над **першою стадією проектування об'єкта** - ескізним проектом, можна охарактеризувати як *вживання в образ середовища й оволодіння «духом місця», загострене бачення майбутньої й уявлюваної споруди в конкретній і відчутній ситуації*.

**Перший етап ескізного проекту** - глибоке проникнення в суть явищ, коли проектувальник **спілкується з природою**, роблячи замальовки й ескізи об'єкта, вивчаючи масштаб і пропорції ділянки і місцевості, їхні особливості, оточуючі будинки, культуру місця, стилістику, енергетику.

Цей первісний період ескізного проектування формується на основі **емоційно – пізнавальної сфери** проектувальника, і потім визначається в *логічно-абстрактних образах, уявленнях і ідеях*.

**Другий етап стадії - логіко-аналітичний.** Він являє собою роботу із зібраними раніше різноманітними документами, думками та вигадками, ідеями, рішеннями, можливо, з людьми у формі спеціальних служб чи фахівців, за неодмінною участю архітектора. Такі **вихідні матеріали до проекту є його інформаційно когнітивною та технічною базою**. Її складають як видані УГА **вихідні дані** по ситуації, у тому числі й АПЗ /архітектурно-планувальне завдання/, так і **матеріали, що збираються проектною організацією** про природу у вигляді обмірів чи замальовок, фотографій місцевості і забудови, оточення майбутнього об'єкта в різних ракурсах. Готується **інформаційно-оперативна база** майбутнього об'єкта: різні технічні умови на будівельні матеріали, технології, вироби, каталоги устаткування, підбір аналогів, технічні паспорти і т. д.

Тепер до вихідних даних слід віднести метод, який не застосовувався раніше - це робота із замовниками /забудовниками/ - складання **інформації про**

об'єкт, завдання, (*бланк завдання замовника*) і закінчуючи ходом і організацією збору матеріалу та його аналізом

**Третім етапом першої стадії /гіпотетичний етап/** можна назвати *зародження головної ідеї об'єкта*, коли деяка кількість начерків не просто переростає в якість одного рішення, але воно бачиться - остаточним. Цей проблиск є **«моментом істини»**, під час якого виникає *повне емоційне та ейфорійне відчуття* про майбутній об'єкт, будинок, і може відбивати вірно чи помилкове знання про нього тільки після зіставлення **/порівняльного аналізу/** з іншими, раніше розробленими рішеннями. Воно може лягти в основу «проекту» чи має бути піддане незначному коректуванню, або відкинуте геть!

Глибоке і повне розуміння *результуючого фіналу* дозволяє автору /авторському колективу/ зупинити роботу і вважати справу завершеною.

**Четвертий етап** ескізного проекту – **підсумковий**. Тут відбувається обговорення з колегами **готового проекту**, а також перегляд його замовником з наступним виправленням дрібних зауважень чи з обіцянками автора все врахувати «в робочому порядку». Даний етап виграє, якщо вже готове рішення піддається доброзичливій оцінці майстра; **альтернатива бачення** об'єкта незалежним експертом /погляд з боку/ може істотно поліпшити результат. Після всіх можливих і необхідних коригувань на цьому етапі попередні, затверджені **усно і** потім **офіційно** - в інстанціях і з печатками ескізи об'єкта лягають в основу «ескізного проекту» у вигляді розроблених *головних креслень об'єкта і його об'ємно-просторової композиції*.

**Ескізний проект** у вітчизняному проектуванні трактується, як і раніше, у вигляді проекту **кінцевого стану** і після його розгляду і затвердження в інстанціях - УГА і міськвиконкомі (райвиконкомі) приймається **як основний і правовий керуючий документ**. Це - **завершальний етап ескізного проекту**.

Після цих процедур він ляже в основу робочого чи техно-робочого проекту, практично без змін чи з незначними коригуваннями.

Однак, тут є деяка каверза, обумовлена особливостями мінливого *поля ринкових умов*. Це - *часовий фактор*. Його недоврахування замовником і авторами проекту призводить до *циклічності проектування*, навіть на цій першій стадії проекту. Ще гірше, якщо це відбувається вже на стадії «робочого проектування». Надмірне затягування процесу проектування та узгодження ескізного проекту викликають невизначеності як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру, що можуть поламати і відкинути проект. Відбувається згортання **проектно - інвестиційної активності, проект – вмирає! /утилізація/**. Причиною цього є не те, що чийсь-то вимоги були завищені або відбувалася безупинна «боротьба за якість» рішення, хоча і такі ситуації мають місце. Але частіше вони виникають у випадку *недообліку деяких обставин /специфіки оточення, особливих умов, непередбачених факторів/*, тобто **недоопрацьованої чи непоміченої вчасно інформації щодо суміжних частин проекту**, - систем життєзабезпечення чи інших не менш важливих для майбутнього об'єкта аспектів і впливів. Одним з важливих критеріїв оцінки проектного рішення і причин його утилізації є **кошторисна вартість об'єкта будівництва** /у тому числі проекту/.

Усі промахи, недоробки, кардинальні коректування й ув'язування, викликані об'єктивними і суб'єктивними причинами, ризики, в тому числі обумовлені **ринковими умовами** /фінансові, матеріально-технічні, маркетингові і т.д./, на наступній стадії проектування **виправити буде практично неможливо**, тому що це призведе до порушення *погодженого рішення*. Коли обставини і впливи вступають у протиріччя, процес проектування одного об'єкта може тривати роками, то виникаючи, то зникаючи.

Ще одним фактором, що часто перешкоджає виконанню проектного завдання, є **інвестиційний**. Джерела фінансування з розкладанням «пайової участі» і наступного прибутку учасників фінансування будівництва об'єкта повинні бути відомі на **момент початку проектування**. Вказівка фінансової стабільності і заможності замовника - забудовника є обов'язковою.

Якщо хоча б один з основних факторів упущений чи недопрацьований, об'єкт проектування може **втратити актуальність, зажадає змін за головними ознаками місце розташування, функції, параметри, тектонічні й конструктивні рішення, стилістика, вартість і т.д.** Тобто це буде зовсім інший проект, якщо буде взагалі!

Може статися повернення до болісно довгого повтору пройденого шляху **/циклу проектування/**.

У проектній практиці США донедавна перший етап проектування розглядався проектувальниками як найбільш плідний. Він побудований у формі *безупинного діалогу проектувальників* із замовниками й інвесторами, проектною ситуацією і натурою, комунікаціями з учасниками процесу будівництва і менеджерами, брокерами. Головною фігурою проектної справи тут є архітектор /інженер/ – **автор проекту**. Він вивчає ділянку, керує обмірюваннями і бере участь у роботі експертних комісій, що дають оцінку місця чи будівництва, кваліфікований висновок про стан конструкцій у випадку проведення реконструктивних робіт.

На місцевості відпрацьовується **ескіз - ідея** – архітектор робить начерки ситуації і план посадки будинку на топографічну підоснову, вирішуючи попутно питання його композиції і komponування у середовищі. у і його слабка ланка – об'єктивне знання ситуації та уміння працювати з нею.

Рух «покроково», що рекомендується сучасними проектними тенденціями, з *послідовним відстеженням* ситуації для складних об'єктів проектування - логічно вивіреним підхід.

Поєднання *різних форм управління процесом* проектування і *вибір порядку* проектування /будівництва/ з визначенням *структури проектів* повинні проходити *за участю всіх зацікавлених у будівництві сил*, тому що саме вони можуть визначати їх, впливати на процес і формувати ситуацію. Наприклад, від *форм інвестування проекту і фінансових потоків*, що поступають на будівництво об'єкта, *залежать темпи будівництва*, склад бригад і режим їхньої роботи, послідовність операцій. Можуть визначатися інвестором структура проекту /якщо це не суперечить нормам/, вибір підрядних організацій і субпідрядників по їхні функції.

**Управління ескізним проектом відбувається й у законодавчо - правовій формі, тому він повинен виконуватись з урахуванням усіх нормативних вимог відносно:**

*- існуючої містобудівної документації, розробленої і діючої на момент проектування;*

*- архітектурно - планувального завдання, виданого УГА /АЗ і АПЗ/*

*- завдання замовника;*

*- вимог екологічних нормативів, інших законодавчих і нормативних актів;*

*- особливостей і вимог інвестування об'єкта.*

У випадку великого і значущого об'єкта проектування на цьому етапі можна замовити і ТЕО проекту / техніко - економічне обґрунтування чи бізнес-план/.

**Другою стадією проектування є «проект» або «робочий» проект.** Його структура залежить від характеру об'єкта, вимог АПЗ, особливостей, значимості і місця розташування ділянки будівництва, фінансових можливостей замовника, форм організації будівельних робіт і інших факторів. У кожному конкретному випадку стадійність проектування визначається окремо.

Стадія **«робочий проект»** як правило, має такі розділи, що складаються з комплекту креслень:

- *креслення марки АР* – відбивають архітектуру будинку.

Дають повне уявлення про об'ємно-планувальне рішення розроблюваного будинку. Складаються з планів поверхів, усіх його фасадів, розрізів, головних деталей і фрагментів. Тут же розробляється паспорт внутрішньої і зовнішньої обробки будинку. При необхідності даються відповідні демонстраційні матеріали /перспективи, композиція в середовищі і т.д./ і архітектурно - будівельні креслення до інтер'єрів будинку;

- *креслення марки КЖ* - виконуються на основі попередніх розрахунків залізобетонних конструкцій будинку і прийнятих конструктивних рішень, його несучої здатності і конструктивної схеми. Докладно висвітлюють характер армування, параметри і конфігурацію всіх конструктивних елементів. До них додаються розрахунки, таблиці, специфікації витрати прийнятих матеріалів;

- *креслення марки КМ* - описують прийняті в проекті металеві конструкції, їхні параметри і розрахункові обґрунтування;

- *креслення марки КД* - теж у відношенні до закладених в проекті дерев'яних конструкцій;

- *креслення марки ТХ* – відбивають технологію будинку, згідно його визначеного функціонального призначення. На основних кресленнях повинно бути представлене технологічне устаткування з його розміщенням, габаритами, необхідними розривами і відстанями до несучих конструкцій і між собою. Тут повинні враховуватися і ергономічні вимоги;

- *креслення марки Г чи ГН* - вирішення генплану ділянки з посадкою і прив'язками будинку на місцевості. Цей розділ доповнюється кресленнями вертикального планування ділянки з прив'язкою будинку, (у випадку нового будівництва) і інженерної підготовки території /при необхідності /. Тут приводяться відомості обсягу виїмок/ насипу ґрунтів, обсяги потрібних матеріалів.

У цьому розділі розробляється підрозділ: «*Благоустрій і озеленення території*» і відповідні експлікації, специфікації на основі розрахункових даних.

*Вихідними даними* на проектування визначається і характер суміжної документації, що відбиває рішення щодо підключення будинків до *зовнішніх мереж* і прокладку *внутрішніх інженерних мереж* будинку. Їх визначають видавані відповідними службами «*Технічні умови*», які необхідно враховувати далі в проектуванні, тому що вони можуть визначати характер прийнятих рішень уже на першій стадії. Тут можуть мати місце різноманітні «сюрпризи», що походять від всіх учасників проектного процесу, починаючи від замовника і проектувальників. Але іноді більше всього їх варто чекати з боку міських служб/ інженерні мережі/ і інших узгоджувачих інстанцій. Це призводить до затягування видачі ТУ, змін «правил гри» у процесі проектування, викликає непомірне подорожчання проекту за рахунок виконання численних вимог суміжних структур, подовжує терміни проектування. Згодом такі непередбачені дії можуть призвести до часткової переробки документації чи навіть до ліквідації проекту. Цьому сприяють і «об'єктивні» причини, залежно від обставин, що змінилися, та тих в яких діють проектант. Наприклад, такими обставинами можуть бути: зміна форми власності на землю чи будинок, що реконструюється, умов фінансування, економічних обставин, характеру і стану інженерних мереж на ділянці і т.д.

Психологічні аспекти і вихід із ситуацій /внутрішні фактори/ розбиралися раніше у розділі 3.

**Робочий проект** у випадку *нового будівництва*, як правило, має такі комплекти креслень систем життєзабезпечення:

- *креслення марки Е чи ЕО* - електропостачання й електричне устаткування будинку;
- *креслення марки ЕС* - електросилові системи й устаткування /при необхідності/;
- *креслення марки ВК* – водопостачання і каналізація;
- «*марки ОВ*» – опалення і вентиляція будинку;
- *креслення марки Т* - телефонізація;
- *креслення марки ГЗ* - газопостачання /при необхідності/.

При розробці великого будинку значних об'ємів чи наявності складної ділянки будівництва виконуються розділи *ПОР і ПОБ\** з необхідним набором креслень.

*Кошторисна документація і відомості обсягу робіт, матеріалів і обладнання* розробляються для більшості проектів, крім випадків приватного будівництва, але за умов одержання забудовником кредиту в банку на будівництво даного об'єкта надання такої документації необхідне.

У ряді випадків чи на прохання замовників виконуються й окремо замовляються *демонстраційні матеріали*. Вони можуть бути викликані і при узгодженні проекту за завданням УГА міста.

До них відносяться:

*паспорти фарбування фасадів;*

*паспорти фарбування приміщень;*

*аксонометрія чи перспектива об'єкту, ілюміновані фарбами чи інша тривимірна візуалізація об'єкту, / комп'ютерна графіка, мультимедійне проектування /;*

*розгортки фасадів уздовж головної вулиці чи магістралі;*

*макет будинку з імітацією рельєфу /підмакетнік/ і імітацією оточення, озеленення, благоустрою ділянки / модель в електронному вигляді/;*

*дизайн і декоративне оформлення інтер'єрів;*

## **8.2. Учасники проектного процесу та їх функції**

Цивільний інженер Генрі Гозлі Праут у 1906 р казав: «Перша і найбільш загальна **умова відповідальності** – це **здатність діяти**, тобто здатність діючої людини /агента/ впливати на світ; друга - здатність агента **контролювати свої дії**; третя - те, що він до деякої міри **може передбачати їхні результати**. Наявність цих необхідних умов дає можливість говорити про **відповідальність**».

З того часу світ змінився, став технічно більш озброєним, **а етична проблема надійності проектних рішень** набула ще більшу гостроту, ніж 100 років тому. Така передумова в розгляді проектної справи – не випадкова. Тому на чолі прийняття рішень повинні стояти **фахівці!**

Ніякі посилання на економічну, технічну, політичну і «навіть державну доцільність» не виправдують соціального, морального, екологічного, технічного і т.д. **збитку**, що може виникнути в результаті реалізації деяких проектів

Щодо **учасників процесу проектування** маємо розуміти, що саме вони здатні **узяти на себе відповідальність** за прийняті рішення.

Головними діючими особами у створенні архітектурного здобутку є його **автори – архітектори й інженери**.

У **тоталітарних системах** такими авторами ставали частіше - **владні структури**; у демократичних же країнах **авторство** належить творцю. Тут діють принципи єдального співробітництва всіх зацікавлених сторін при **безумовному пріоритеті авторів об'єкта** у суперечливих ситуаціях про авторство.

Але повноправними і іноді дуже діяльними, учасниками процесу проектування об'єкта, які **ініціюють замовлення**, можуть бути:

**замовники (приватний та корпоративний сектор), інвестори, громадськість у особі деяких об'єднань, громадських кол, банківські структури, професійні досвідчені спеціалісти (незалежні експерти), законодавчо-виконавчі органи.**

У процесі розгляду проектного рішення / ескізного проекту/ і виконання всього комплексу експертних процедур обговорення проекту такими **непрямими учасниками** формування замовлення на проект стають **органи управління проектними структурами, а також погоджуючі інстанції й органи влади**, які часто лобіюють власні інтереси чи інтереси «друзніх» і впливових кіл. Але на відміну від замовників і інших «співавторів» об'єкта, найбільш компетентними фігурами у проектуванні, а також у складанні **замовлення - завдання** є **авторський колектив**, або персонально **автор проекту**. Саме

авторський колектив несе *пряму іменну відповідальність* як за **проектне рішення**, так і за **формально – правову частину замовлення на об'єкт**.

Автором проекту є **архітектор чи інженер**, «генеруючий» головні проектні ідеї і, як правило, той, хто виконує опис *основних рішень* об'єкта в креслярській документації. Він частіше стоїть і на чолі *управління процесом створення креслень* (**Керівник авторського колективу**), забезпечуючи виконання всіх кардинальних частин проекту і майже всі узгодження проектної стадії, а також активно спілкується і **замовниками**. Його посада іменувалася раніше - «**головний архітектор проекту**», тому що він вирішував творчі й професійні проектні завдання. Таку ж функцію, але з додаванням *організаційно – управлінської*, має і **керівник архітектурної групи** чи **керівник майстерні**.

Його роль як у формуванні замовлення, так і в проектному процесі, безумовно, повинна підтверджуватися кваліфікацією і дипломом про архітектурну /інженерну/ освіту. У *соціально - психологічному аспекті* це повинен бути **лідер** з активною громадською позицією, високими морально-етичними якостями, тому що він визначає не тільки долю проекту, але й вигляд створюваного міського архітектурного середовища, структуру проектного процесу і склад його учасників.

Перерозподіл обов'язків співробітників /функцій/ може йти **від замовлення до замовлення на стадії їх формування**.

Керівник, відповідальний за творчу долю очолюваних ним фахівців, виконує функції **Менеджера**. Його усвідомлення не тільки *економічних й фінансових наслідків* проектних рішень, але й відповідних обґрунтувань проекту профілактично дозволяє уникнути ризиків ще на стадії складання замовлення і прийняття рішення про укладання **контракту на об'єкт**. Вони - у виконанні всього **комплексу вимог до об'єкта**, складі й структурі робіт, характері участі фахівців, грамотному правовому підході і т.п. Він дозволяє кваліфіковано підійти до об'єкту на цій попередній стадії з **визначенням цілей і завдань проекту, його стадійності, структури, кола розв'язуваних питань**.

Не менш значущою фігурою передуючого проекту етапу на його головній стадії є **замовник проекту**. Замовником може виступати як *фізична, так і юридична особа*. При цьому замовником може бути як одна організація, так і кілька підприємств, фірм, організацій. Вони можуть створити **асоціацію** із забудови містобудівного об'єкта чи **корпорацію**, яка фінансує проектування і будівництво громадського комплексу. Іноді роль замовника доповнюється роллю **інвестора проекту**. Але уявлення замовників про майбутній об'єкт найчастіше є умоглядним, знаходиться на рівні емоційних чи візуальних уривчастих вражень і асоціацій, деяких бажань, думок, що не оформилися, цілей.

**Замовлення - завдання на проект об'єкта**, безумовно, походить від замовника, але формування цільової його функції лежить на проектувальниках /майбутніх авторах об'єкта/.

У демократичних інститутах влади є потужний і діючий фактор боротьби за якість проектного рішення - *відкритість інформації* про об'єкт проектування для всієї громадськості міста, *задовго до початку будівництва* /на стадії ескізного проекту/. Такими **рецензентами – опонентами** заявлених намірів



можуть виступати як громадські, так і професійні структури міста: організації і компанії, спілки, приватні особи. Їх доступність, широке обговорення, висування альтернативних проектів, роз'яснення достоїнств і недоліків кожного з об'єктивною критикою в засобах масової інформації, а також оголошення конкурсів і тендерів під об'єкт проектування є прикметою часу. Ці процеси не тільки стимулюють активність проектувальників і удосконалюють процес проектування, але і дозволяють впроваджувати нові методологічні підходи до проектування, робити відпрацьовування інноваційних моделей і експериментальних проектів, є могутнім засобом управління *проектами*. Повноправними учасниками процесу проектування на попередньому і проміжних етапах є **громадськість** і в рамках професійного цеху – творчі організації, спілки, педагогічна і професійна еліта, колеги і т.д.

На етапі планування і забудови міських територій, а також у випадках розміщення окремо проєктованих об'єктів /вибіркові ділянки будівництва / для здійснення контролю за дотриманням *порядку користування міською територією* на підставі вимог «Правил забудови населених пунктів» існує структура при УАГ міст. Туди надходить **заявка - замовлення на об'єкт проектування** з прив'язкою до визначеної ділянки /за бажанням замовника/ чи за рекомендацією фахівців. Затвердження заявки з виділенням землі відбувається на сесії міськвиконкому /райвиконкому - у разі замовлення на незначну територію – 5-10 кв.м./.

Початковим етапом проектування об'єкта є формування **замовлення на проект, що формується у проектній фірмі.**

Зовсім іншою є **структура замовлення** /проектного завдання/, а значить і вимоги до об'єкта проектування, якщо ним є *великий містобудівний об'єкт* і замовником виступають **бюджетні структури**. Це, наприклад генплан міста, проект планування мікрорайону або селища, проект великого торгово-громадського комплексу, депо, очисних споруджень і т.д. *Замовник в особі державних підприємств чи виконавчих органів влади фінансує будівництво або знаходить спонсорів на умовах спільного інвестування зі збереженням контрольного пакета.*

Тут як цілі проекту будуть задіяні зовсім інші процеси і явища, більш глобального масштабу і, відповідно ті, що вимагають обліку безлічі факторів і їхнього вивчення з подальшим прогнозуванням можливих співвідношень об'ємів об'єктів, їхньої значущості, функціонального використання й наявного, або потенціалу, що прогнозується такого, як транспортної, інженерної і соціальної інфраструктур і т.п.

Збір інформації для формування такого **соціального замовлення** може зайняти не один рік і повинен бути всебічно підготовлений. За ним, як правило, стоять **значні програми розвитку регіону чи області, чи окремі соціально - технічні програми міста.**

Основними задачами таких програм є:

- **ідентифікація місця** даної програми на всіх рівнях проектування і вигоди, що передбачаються, недоліки, витрати;

- **встановлення причинно - наслідкових відносин**, зв'язків, дій, їхній розрахунок за всіма параметрами;
- **визначення альтернативних методів**, рішень, технічних і інженерних завдань для реалізації даних програм;
- **проведення оцінки і порівняльного аналізу** наслідків впровадження даних програм з пріоритетом безпечного, екологічно чистого і здорового середовища, а також можливого оптимального прибутку;
- надання **результатів закінченої експертно – проектної діяльності** щодо програм на розгляд у структури управління, інвестиційні фонди, професійно-громадські об'єднання і т.д. з відповідним обговоренням і прийняттям рішень;
- **установлення додаткових галузей дослідження**, де зібрана неповна інформація чи є проектні недоробки і прогалини;
- здійснення націлених на дані програми додаткових **необхідних видів діяльності**.

Отже, оцінка технології проектних і **перед проектних дій** стає сьогодні складовою частиною формування майбутнього. Її іноді називають соціально – гуманітарною /соціально - економічною, соціально - екологічною, соціально – технічною, соціально – психологічною і т.д./ експертизою проектів (звідти функції **Експерта**). Оцінка техніки і технологій, а також їхніх наслідків є міждисциплінарною проблемою, вимагає підготовки фахівців синкретизуючого профілю, які поєднують у собі не тільки науково-технічні, але і гуманітарні знання.

Таким чином, згідно з цим уявленнями процес проектування має дві сторони:

- **матеріальне проектування** /архітектура, виробництво, споруди і т.д./;
- **нематеріальне проектування** - соціальне /люди і їхня діяльність, явища і процеси в суспільстві і т.д./.

Сюди входить і :

*соціально - психологічне* проектування /психолого-фізіологічні процеси, гуманітарні й духовні цінності, орієнтири й мотивації/, а також *соціально-економічне* проектування;/фінансовий і економічний стан суспільства і громадян /.

Ще один різновид проектування - *інвестиційно-фінансова сфера* / фінансово - економічна діяльність/ яка забезпечує стабільний розвиток суспільства, в тому числі проектування, будівництва.

### **Контрольні питання**

1. Взяти з теми 3 Формування .....

## ТЕМА 9 ТИПОЛОГІЯ ПРОЕКТІВ ТА ФОРМИ ЇХ УЗГОДЖЕННЯ

### ***I. Студенти повинні:***

1) ЗНАТИ – класифікацію проектів за різними ознаками, їх термінологію за класифікацією та значимість кожного за різних обставин.

2) УМІТИ – відрізнити характер проекту за діями його узгодження та функції інстанцій. Уміти скласти бізнес- план проекту за структурними складовими.

### ***II. Поняття та термінологія***

*Консорціум* (лат.- consortium- співробітництво, спілка)- згода між банками та промисловими, або будівельними підприємствами про співпрацю, задля проведення масштабних займів та крупних операцій

*Формат*– лат.- format –вигляд, зовнішність) - Тут межі проекту, його подання, візуалізація, структура

*Тендер* –(анг.–обслуговувати)-головний вагон, який створює єдине ціле з паровозом, або електровозом – тут, тягач, або той, хто бере зобов'язання та відповідальність “витягнути” проект, головний інвестор

*Мега...*- (грец.- megas- великий) – составна частина слова, що визначає значимість (розмір) предмета, явища, або чогось іншого

*Мульти...* - ( грець. –multum - багато) – перша частина слова, що означає багато складності, або багато кратності процесу, явища, об'єкту

*Експертиза* – (від лат.- експерт- досвідчений) - тут спілка дослідників, або спеціалістів даної окремої галузі, досвідчених працівників, що перевіряють проектну документацію на відповідність до вимог

### ***III. Короткий зміст теми***

#### ***9.1 Класифікація проектів за різними ознаками***

Будь-який проект, а тим більше програма, проходять **ряд фаз розвитку /етапів/** і для того, щоб він успішно стартував, а потім настільки ж успішно був реалізований ними треба **керувати**.

Навіть тисячоріччя назад влада, безсумнівно, керувала такими чудовими проектами, як зведення храму в Луксорі чи будівництво Парфенону, не кажучи вже про такі порівняно недавні проекти, як забудова Санкт-Петербурга або реконструкція центру Парижа при префекті Османі, забудова Москви при Сталіні Й. В. і Хрущові М. С. За кожним з них стояла воля їхніх ініціаторів, насамперед, перших осіб держави. У Радянському Союзі такі програми регулярно реалізовувались: це **проекткування і будівництво гідроенергетичних комплексів і електростанцій** / програма електрифікації всієї країни, ініціатор –Ленін В. І./, а трохи пізніше **військові програми**: створення оборонної промисловості, потім атомної зброї /при Сталіні Й. В./.

При Хрущові була розроблена й реалізована програма керування ракетною промисловістю «Атлас» /кінець 50 -х років/ і **хімізації всієї країни** /у 60-х роках/.

Величезне значення для народу в СРСР мала **«Програма масового житлового будівництва»**, що поклала початок регіональним програмам будівництва мікрорайонів на основі панельного домобудівництва.

Для управління перерахованими проектами використовувалися розроблені тоді ж *методи ієрархічного і сіткового планування і управління*, що були досить результативними.

У даний час управління проектами стало визнаним напрямком не тільки в *проектній справі, але й в інвестиційній, і управлінсько - організаційній діяльності*. Компанії, експерти й організації, які працюють у цій області, утворюють професійні структури, куди входять міжнародні організації: *інвестиційні, будівельні, промислові, консорціуми й інжинірингові фірми*. Найбільшою міжнародною організацією в області управління проектами є ІНТЕРНЕТ – міжнародна асоціація, що поєднує більш 20 національних співтовариств Європи.

**Управління різноманітними проектами постає і у вигляді нової дисципліни**, в якій зібрані як спеціальні і професійні, так і гуманітарні знання.

**Управління проектами дозволяє:**

- визначити **цілі проекту** і провести його обґрунтування;
- виявити **структуру проекту, формат, кордони, рамки**;
- встановити необхідні **обсяги і джерела фінансування**;
- підібрати **виконавців**, зокрема, через процедури торгів і конкурсів, тендерів;
- підготувати й **укласти контракти**;
- визначити **терміни** виконання проекту, скласти **графік** його реалізації;
- розрахувати **необхідні ресурси**;
- розрахувати кошторис і **бюджет** проекту;
- планувати і враховувати **ризики**;
- забезпечити **контроль** за ходом виконання проекту;
- забезпечити **контроль якості будівництва і достовірної реалізації** об'єкта проектування.

**Управління проектом** – мистецтво керівництва і координації людськими і матеріальними ресурсами протягом *життєвого циклу проекту* шляхом застосування системи сучасних методів і техніки управління для досягнення визначених у проекті результатів. Вони стосуються складу й обсягу робіт, вартості, часу, якості рішень і їхнього втілення, морального і матеріального задоволення учасників проекту.

Розрізняють такі **варіанти схем управління проектом**:

**Основна система.** Керівник (менеджер) проекту – представник (агент) замовника, фінансової відповідальності за прийняті рішення не несе. Ним може бути будь-яка фірма – учасник проекту. У цьому випадку менеджер проекту відповідає за координацію і керування ходом розробки і реалізації проекту, в контрактних відносинах з іншими учасниками проекту не бере участі. Перевага -об'єктивність менеджера, недолік – ризик за долю проекту лежить на замовнику.

**Система розширеного управління.** Керівник (менеджер) проекту – несе відповідальність за проект у межах фіксованої (кошторисної) ціни. Менеджер забезпечує керування і координацію процесів проекту за згодою між ним і учасником проекту в межах фіксованої ціни.

**Система «прискореного будівництва».** Керівник (менеджер) проекту веде проектні-роботи «із прискоренням» щодо освоєння інвестиційних коштів у зв'язку з нестабільністю економіки.

Перспективний ринок проектів у ключових галузях промисловості, соціальній сфері повинен бути зосереджений, в основному, в наступних галузях:

- *топливно-енергетичний комплекс;*
- *нафтопереробка і нафтохімія;*
- *сировинний комплекс;*
- *забезпечення населення продовольчими товарами, медикаментами;*
- *конверсія військово - промислового комплексу;*
- *транспорт, зв'язок і телекомунікація;*
- *житлове будівництво;*
- *наука,*
- *духовність;*
- *освіта;*
- *культура;*
- *кадрова політика,*
- *ресурси.*

**Типи проектів** класифікуються за величиною проекту /його значущості/, за *характером і складністю управління проектно - будівельною діяльністю.*

**Малі проекти** - невеликі за масштабом, прості й обмежені в обсязі.

Приклади типових **малих проектів**: дослідні - промислові установки, невеликі промислові підприємства, реконструкція і перепланування малоповерхових будинків, проектування і будівництво котеджів, об'єкти ландшафтного дизайну.

Малі проекти допускають *ряд спрощень* у процедурі проектування, узгодження і затвердження, а також у реалізації, формуванні команди проекту. Разом з тим, невеликий термін будівництва і швидкість проектування створюють утруднення у виправленні допущених помилок і вимагають ретельного визначення об'ємних характеристик проекту. Для таких проектів можна рекомендувати наступні схеми організації управління:

- *призначити одного керуючого;*
- *застосувати гнучку організацію команди проекту,*
- *забезпечити маневрованість, мобільність, взаємозамінність її членів;*
- *використовувати максимально просту форму графіка проекту;*
- *забезпечити чітке знання кожним із членів команди своїх завдань і обсягів роботи;*
- *пуск об'єкта повинні здійснювати автори, або ті ж архітектори і інженери, які починали роботу над проектом.*

**Мегапроекти** – це цільові програми, що містять безліч взаємозалежних проектів, об'єднаних загальною метою, виділеними ресурсами і виділенням на їх виконання часом. Такі проекти можуть бути за значущістю і масштабістю: *міжнародними, державними, національними, регіональними*, наприклад, розвиток вільних економічних зон, регіональні програми, *міжгалузеві, галузеві і змішані*.

Мегапроекти мають такі **відмінні риси**:

високу вартість (1 млрд. доларів і більше); значна капіталоємкість. Потреба у фінансових засобах в таких проектах, як правило, висока; відрізняються нетрадиційними формами фінансування; проектно - будівельна трудомісткість – 2 млн. чол. / год. на проектування і обсягом 15-20 млн. чол./ год. на будівництво;

тривалість реалізації: - 5-7 і більше років;

необхідність участі інших країн.

До таких об'єктів можна віднести: будівництво великих театрів, великих спортивних і видовищних об'єктів, очисних споруд, оздоровчих установ і об'єктів санітарно - курортного призначення.

**Короткострокові проекти** звичайно реалізуються на підприємствах з виробництва *різного роду новинок*, дослідних установок, на відбудовних роботах, при ліквідації аварій. Це можуть бути ремонтні і відбудовні роботи будинків, ліквідація аварій на інженерних мережах і системних об'єктах /готелі, санаторії, вузи і т.п./. У таких проектах об'єкт знаходиться в екстремальній ситуації і замовник, як правило, йде на збільшення остаточної (фактичної) вартості проекту проти первісної, оскільки, він найбільш зацікавлений у якнайшвидшому завершенні робіт.

**Бездефектні проекти** як домінуючий фактор мають підвищену якість. Звичайно вартість бездефектних проектів дуже висока і вимірюється сотнями мільйонів і навіть мільярдів доларів. Наприклад, атомні електростанції, об'єкти державного значення, особливо енергетичні і стратегічні об'єкти /мости, дороги, метрополітени, гаражі, депо і т.п./.

**Мультипроекти** включають зміну існуючих або створення нових організацій і фірм. Мультипроектном вважається виконання безлічі замовлень (проектів) і послуг у рамках виробничої програми фірми, обмеженої її виробничими, фінансовими, тимчасовими можливостями і вимогами замовників.

Як альтернативні проекти мультипроектам виступають - **монопроекти**, що мають чітко окреслені ресурсні, часові й інші рамки, реалізовані єдиною проектною командою і являють собою окремі інвестиційні, соціальні і т.д. проекти.

**Модульне будівництво** є інноваційним способом вирішення завдань управління проектами. Його особливістю є те, що велика частина елементів будинку виготовляється у заводських умовах, а на будівельному майданчику тільки підлягає складанню /90-95%/. Таким методом виконується забудова котеджних селищ у США /за принципом «зроби сам»/. Вона являє собою процес індивідуальної роботи підрядних фірм з масового тиражування

житлових будинків з наступною доробкою дрібних деталей і установкою та налагодженням обладнання.

**Міжнародні проекти** мають, крім значної вартості, величезне економічне, а іноді і політичне значення в житті міста чи регіону країни. Вони відрізняються складністю, великою кількістю зацікавлених осіб і учасників, особливим характером інвестицій, часто знаходяться під контролем держави і фінансових органів. Їхня специфіка полягає в тому, що рівень підготовки та організації таких проектів істотно вище аналогічних, але для внутрішнього ринку. Причин для цього досить: це розходження в нормативно-законодавчій і правовій базі, фінансово-податкові відмінності й обмеження, вимоги до якості продукції, обладнання, рівня кваліфікації виконавців і т.д.. Тривалий підготовчий період супроводжується *пошуком оптимальних форм організації і управління проектом, вибором організацій, матеріалів, устаткування і технологій*, що, як правило, закуповуються на світовому ринку.

Організація, яка працює над таким проектом, має інтереси за рамками самого проекту, її цікавить *результат проекту*, множинний і прибутковий. Це продукція чи інша форма виробленого товару, послуги, інтелектуальна праця і т.д., яка буде приносити прибуток від реалізації проекту.

**Структура проекту** з погляду його організації, включає: *дерево цілей* різного рівня, *ієрархію продукції*, що випускається об'єктом, *організаційну структуру управління проектом, структуру робіт, ресурсів і вартості виконуваних робіт, кошторис об'єкта за підрозділами*.

Закордонний досвід дає приклади поділу відповідальності менеджерів за функціонально-структурними блоками управління у вигляді особливої форми управління за найменуванням «матриця відповідальності».

**Закінченням проекту** можна вважати

- завершення робіт з його реалізації, тобто введення об'єкта в дію;
- закінчення будівництва і початок експлуатації;
- перехід персоналу, який виконував проект, на іншу роботу;
- досягнення проектом заданих результатів;
- припинення фінансування проекту;
- вихід об'єктів проекту з експлуатації за різних причин.

## **9.2 Узгодження проекту за складом та значимістю**

Проект має ряд властивостей, про які треба пам'ятати, тому що це допомагає методично правильно організувати роботу з його реалізації:

- проект виникає, існує, розвивається в оточенні й специфічної ситуації, названий **середовищем**;
- під середовищем ми розуміємо **комплекс середовищ** /фізичне, біо - фізіологічне, соціальне, матеріальне і т.д. /див. попередні розділи/;
- проект як **система** може бути розділений на **компоненти**, складові;
- між ними повинні бути виявлені чи встановлені **визначені зв'язки**, проведено всі дослідження, що передують ухваленню інвестиційного (проектного) рішення.

Необхідно мати повний та достатній підсумковий максимально **компактний документ**, що дозволить підприємцю не тільки прийняти обґрунтоване рішення, але і вказати, що і коли слід зробити, щоб виправдалися **сподівання** щодо **ефективності проекту**.

На попередньому етапі розроблення інвестиційно- проектної задачі таким документом для замовника є **бізнес-план** /бізнес - програма/, що є **головним інструментом підприємця**. Він має бути узгоджений, або замовником, або інвестором, або обома разом з метою уникнення зайвих фінансово- матеріальних витрат під час будівництва.

**Бізнес-план** описує цілі і завдання, які необхідно вирішити підприємству /організації/ як у найближчому майбутньому, так і на перспективу. У ньому міститься оцінка макро- і мікро- ситуацій на даний момент, сильних і слабких сторін проекту, аналіз ринку, інформація про споживачів чи продукцію послуг.

Цінність бізнес - плану визначається тим, що він:

- дає можливість встановити *життєздатність* проекту в умовах конкуренції;
- містить *орієнтири* щодо розвитку проекту;
- служить важливим *інструментом* одержання *фінансової підтримки* від зовнішніх інвесторів.

Бізнес-план допомагає вирішити питання фінансування, тобто він може стати засобом залучення капіталу, необхідного для здійснення проекту.

При складанні бізнес-плану треба уявляти ті перешкоди, що можуть виникнути на шляху до успіху.

Бізнес-план дає можливість зрозуміти загальний стан справ на даний момент, ясно представити рівень розвитку, який може досягти проект у даних умовах, а також планувати процес переходу від одного проектного стану в інший.

Склад і деталізація бізнес-плану залежать від характеру створюваного підприємства – відноситься воно до сфери послуг чи до виробничої сфери. Якщо підприємство виробниче, то на склад і деталізацію бізнес-плану вплине *вид товару* і та обставина, чи буде цей товар випускатися для споживачів, або для виробників.

Склад бізнес-плану також залежить від розміру передбачуваного ринку збуту, наявності конкурентів і перспектив росту створюваного підприємства.

Якщо проектувальник має завдання на розробку великого містобудівного комплексу на стадії ЕП, ТЕО, ТЕР, П, РП, то остаточні проектні матеріали узгоджуються як з місцевими органами управління містобудування та архітектури, так і на вищому рівні- у Держбуді України. На стадіях П, РП узгоджуються напрямління, трасування інженерних мереж.

При наявності особливих умов розміщення об'єкта проектування (історичні зони, просадочні ґрунти, сейсмічність, зсуви, підроблені території т.д) – необхідно узгодження проектної документації, окрім органів містобудування та архітектури, відповідних організацій. При виникненні протиріч та спірних питань – завершуюче вирішальне рішення приймає Держбуд України.

У Розділах ТЕО, ТЕР, а при їх відсутності у П, або РП нових об'єктів промислового значення незалежно від галузі, проектувальники повинні мати



заключний акт вибору ділянки під будівництво відносно джерел інженерного забезпечення, постачання.

Документацію, що виконана з відхиленням від державних норм, належить узгоджувати з організаціями, які давали дозвіл на відповідні відхилення від норм.

Проектна документація на реконструкцію, яка не змінює містобудівних умов, фасадів, кольорової гами довкілля, умов транспортних зв'язків, інженерного постачання, не порушує існуючих норм – узгодженню не подлягає. Узгодженню, у випадку змін при реконструкції, повинні підлягати такі креслення:

- зміни кольорового рішення *фасадів будинків та їх стилістичного рішення;*
- зміни архітектурно - композиційних рішень, *які впливають на забудову, що склалась раніш;*
- зміни конструкторсько - інженерних рішень, *які можуть визвати складні та надзвичайні погрозливі ситуації*

Проектна документація не підлягає узгодженню з підрядником.

Якщо у відповідних технічних умовах (ТУ) не має посилок на узгодження, або перепроєктування окремих інженерних мереж, то вони - не узгоджуються.

Частини проектної документації ЕП, ТЕР, П, РП до їх затвердження у місцевих УМА, підлягають обов'язковій комплексній державній експертизі згідно законодавствам та незалежно від джерел фінансування.

Представлення проектної документації усіх стадій, окрім ЕП, на узгодження, експертизу та затвердження є обов'язком замовника.

### ***Контрольні запитання.***

1. Ознаки, за якими класифікуються проекти
2. Поняття про управління проектами
3. Класифікація проектів за формами управління
4. Поняття про прискорене будівництво та випадки
5. Що таке технічні умови?
6. Що можна зарахувати як завершення проекту?
7. Характер узгоджень проектів
8. Які частини проекту підлягають розгляду державною експертизою?
9. На яких стадіях проектування узгоджується трасування інженерних мереж

## ВИСНОВКИ

Вивчення широкого кола проблем містоорегулювання не можна здійснити із достатньою повнотою представленою у даному посібнику. Тут дається лише короткий конспективний виклад головних напрямків і методик моніторингу і менеджменту, що вимагають подальшого творчого осмислення і розвитку.

Динамічність життя, тобто, процесів і явищ міської діяльності, у тому числі в містобудівному й архітектурному проектуванні, демонструють широкий діапазон вирішення задач, що не обмежуються суцільно професійними рамками.

Саме ці обставини сприяють більш глибокому проникненню в зміст і характер явищ, що відбуваються, різноманітних методичних і наукових підходів, упровадження сучасних інформаційно-проектних технологій, популяризації досвіду, напрацьованого в суміжних областях знань.

Як показує практика планування і прийняття рішень у містобудівній сфері передових закордонних країн, тут відбувається орієнтація на ситуативні методи керівництва й організації планування. Суттю даних методів є гнучке реагування на складні незаплановані процеси, найбільш характерні для ринкової економіки. Інструмент моніторингу міського середовища, що є адаптованою інформаційною системою, дозволяє володіти ситуацією, вивчати її й аналізувати, а набір оцінних процедур і методик здатний знайти несприятливі наслідки, або граничні явища і запропонувати варіанти виходу з кризи. На порозі інформаційно-управлінської революції необхідно швидкими темпами переходити до інноваційної діяльності, результатом якої повинна стати творча і господарська самостійність організацій, з децентралізацією їхніх господарсько-ділових та маркетингових операцій при збереженні централізованих методів планування міста і його підсистем.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Абанкина Т.А., Высоковский А, Трунов Э. Развитие рынка недвижимости и оценка стоимости земли-М: 1994.
2. Бранч М. Проектирование городской среды-М: СИ, 1979
- 3.Бархин Б. Г. Методика архимтектурного проектирования – М.:, Стройиздат, 1982
4. Білоконь Ю. М., Фомін І. О. Наука і творчість в архітектурі – К.:, Логос, 2006
5. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент - М: ИТЭМ, ЛТД 1995.
6. Вудкок М.Френсис Д.Раскрепощенный менеджер-М: Дело, 1991.
7. Блейк Р., Моутон Н. Наукові методи керування - ДО: Наукова думка, 1990
- 8.Галятин М.Ю. Правовое регулирование использования земель - М: Наука 1991.
- 9.Гусаков В., Валетта У., Нудельман В. та інші. Довідник регулювання використання та забудови територій населених пунктів (зонінг) - ДО: Наука, 1996
- 10.Губіна М.В.Формування жилої забудови в містах-К:МОУ, ІСДО,1994
- 11.Губина М.В., Семенов В.Т. Основы містобудівного моніторингу та менеджменту-Харьков, ХГАГХ, 1997
- 12.Губина М.В. Основы градостроительного менеджмента и мониторинга К.-Вири-Р, 2001
- 13.Губина М.В. Функционально-планировочная организация жилой застройки в зонах влияния станций метрополитена- М: ,Сб .Проблемы больших городов, В.24, 1990
- 14.Глазычев В.Л. Окружающая среда. М:НМ, Прогресс, 1995
15. Информатика: данные, технология, маркетинг - ред. Романова А.Н. - М:Финанси і статистика, 1991
16. Информатика - под. ред. Юркова П.А. - М: 1997
17. Котлер Ф. Основы маркетинга - М: ИМА – Крос - плюс, 1995.
18. Ключниченко Є.Є. Управління містом – К. :, КНУБА, 2003
19. Коваленко Л.П., Орлова Л.Н. Городская климатология. уч. пособие - М: СИ, 1993.
20. Мягков В.И. Автоматизация управления развитием большого города - М: Экономика, 1990.
21. Менеджмент организации - пособие под ред. Румянцевой Э.П.- М: ИПРА, 1995

22. Могачев В.Н. Формы и методы территориального управления в США и Канаде -М: Наука.1987.
23. Матеріали науково-практичної конференції. Впровадження сучасних технологій у містобудування - ДО: НПП -місто, К; 1995.
24. Осітнянко А. П. Планування розвитку міста – К. :,КНУБА, 2005
- 25.Палкин Ю.И. Экономические методы управления проектом. - М.:, 1997.
- 26.Управление развитием городов. ЦНИИП градостроительства – Министерство жилищного строительства и городского развития США - М: СИ, 1988.
27. Фрицман Д., Олдуэй Н. Анализ и оценка недвижимости, приносящей доход.- М: Дело, 1997.
28. Фалеев В.Г. Организация градостроительного проектирования - М: СИ, 1984.
29. Экология Учеб. пособие под ред. Боголюбова С.А.- М: Знание, 1997.
30. Хаджинов В.В. і ін. Інформаційно-обчислювальні системи прийняття рішень - ДО: Наукова думка. 1993.
31. Форрестер Дж. Динамика развития города / под. Ред. Иванилова Ю. П. и др.- М. :, Прогресс, 1974
32. Cliff Moughtin Urban design method and techniques – Oxford- Boston, Planta tree -1999

## НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Конспект лекцій: Міський моніторинг і основи проектної справи (для студентів 3 курсу денної і заочної форм навчання за спеціальністю “Міське будівництво і господарство”)

Автор : Марія Володимирівна Губіна

Редактор : З. І. Зайцева

Верстка: Ю.П. Степась

План 2009, поз. 7 Л

Підп. до друку 12.10.09	Формат 60x84 1/16	Папір офісний
Друк на ризографі	Умов.друк арк.- 3,6	Обл. вид.арк – 4,0
Тираж 50 прим.	Зам. №	

---

61002, Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12

---

Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ

61002, Харків, вул. Революції, 12